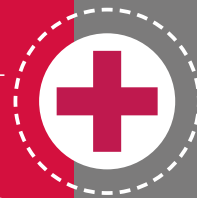


# Management & Krankenhaus



Ausgabe  
4/2022

kompakt

Sonderheft

M&K kompakt ist das Sonderheft von Management & Krankenhaus – zu besonderen Themen oder Events.



© Thaut Images - stock.adobe.com

## HYGIENE

### FLÄCHENDESINFEKTION

Aktualisierte KRINKO-Empfehlung

### HYGIENESTANDARDS

Beweislast beim Umgang mit MRSA

### COVID-19

Folgen als Berufskrankheit

WILEY



# Nothilfe Ukraine



**Jetzt spenden!**

Es herrscht Krieg mitten in Europa. Millionen Kinder, Frauen und Männer bangen um ihr Leben und ihre Zukunft.

Aktion Deutschland Hilft leistet den Menschen Nothilfe. Gemeinsam, schnell und koordiniert. **Helfen Sie jetzt – mit Ihrer Spende.**



Spendenkonto: DE62 3702 0500 0000 1020 30

Spenden unter: [www.Aktion-Deutschland-Hilft.de](http://www.Aktion-Deutschland-Hilft.de)



**Aktion  
Deutschland Hilft**  
Bündnis deutscher Hilfsorganisationen



# Umwelthygiene zwischen One Health und Global Health

Die Visionen interdisziplinär gestalten und kritisch weiterdenken

■ Seit mehr als zwei Jahren bestimmt die COVID-19-Pandemie das soziale und wirtschaftliche Leben gleichermaßen – mit deutlich zunehmender Ausprägung neuer Krisenregionen vorrangig in Schwellen- und Entwicklungsländern. SARS-CoV-2 macht die Bedeutung von zoonotischen Infektionskrankheiten weithin sichtbar und verlangt nach globaler Zusammenarbeit als wesentliche Grundbedingung für erfolgreiche Pandemiebekämpfung.

Daneben setzt sich in der Fachwelt immer stärker die Erkenntnis durch, dass es für eine effiziente und wirksame Bekämpfung dieser vom Tier auf den Menschen übertragenen Krankheiten eines viel breiteren Ansatzes bedarf, der unter dem Konzept „One Health“ zusammengefasst wird.

Aus dieser Notwendigkeit heraus hat der Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) beschlossen, das Thema ‚Umwelthygiene‘ wieder stärker zu bearbeiten. Welche Vorhaben in diesem Rahmen anstehen und warum gerade dieses Gebiet der Hygiene vernachlässigt werden konnte, erläutern der Präsident der DGKH, Prof. Dr. Martin Exner, und Vorstandssprecher Dr. Peter Walger ebenso wie den internationalen Austausch und die Berücksichtigung der Thematik in universitären und außeruniversitären Lehrplänen.



Prof. Dr. Martin Exner

*M&K: Professor Exner, vor vier Jahren sprachen wir an dieser Stelle erstmals über „Globale Gesundheit“ als Herausforderung für die Hygiene und Sie endeten mit der Grundprämisse: „Global Health is everyone’s responsibility. Wir müssen uns gemeinsam verantwortlich fühlen.“ Welche Verantwortung haben Sie selbst seither auf sich genommen und reichten zwei Jahre bis zum Bekanntwerden der ersten SARS-CoV-2-Infektionen aus, um bereits Handlungsempfehlungen aussprechen zu können?*

**Prof. Dr. Martin Exner:** Die Thematik hat mich persönlich schon seit vielen Jahren beschäftigt. 1996 veröffentlichten wir die Denkschrift der Schülke



Dr. Peter Walger

Stiftung zur Bedrohung durch Infektionskrankheiten, die dem damaligen Gesundheitsminister Horst Seehofer überreicht wurde ([www.rudolf-schuelke-stiftung.de/rudolf-schuelke-stiftung/Publikationen/Denkschrift1996/Denkschrift-1996.php](http://www.rudolf-schuelke-stiftung.de/rudolf-schuelke-stiftung/Publikationen/Denkschrift1996/Denkschrift-1996.php)). Im Jahr 2007 veranstalteten wir als Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit am Universitätsklinikum Bonn gemeinsam mit der WHO und der United Nations University Institute for Environment and Human Security (UNU-EHS) den Kongress „Towards sustainable global health“ (<http://collections.unu.edu/eserv/UNU:1878/pdf3909.pdf>). Hierin wurde auf die Bedeutung von Hygiene-

strategien und der Verantwortung für Global Health von jedem hingewiesen. Nach Auftreten der SARS-CoV-2-Infektionen haben wir als Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene eine Reihe von Handlungsempfehlungen herausgegeben und die Thematik auf allen Veranstaltungen der DGKH ausführlich behandelt.

*Dr. Walger, wie konnte es passieren, dass die Umwelthygiene mit ihren diversen Teilbereichen – dem Trinkwasser, dem Abwasser, der Luft, um nur einige zu nennen – so merklich an Bedeutung verloren hat? Kam die Pandemie gerade noch zur „rechten“ Zeit?*

**Dr. Peter Walger:** Die Umwelthygiene als hygienisch-medizinische Disziplin zur Erforschung der gesundheitlichen Bedeutung der Umwelt für den Menschen hat an Wichtigkeit bis heute nichts verloren. Die Umwelt ist im Bewusstsein der Politik und auch der Bevölkerung von hohem Wert. Man war sich jedoch zu sicher, dass die Bereiche Trinkwasser, Abwasser, Luft und technische Umwelt gut geregelt seien. Katastrophal war in diesem Zusammenhang die Auflösung des Bundesgesundheitsamtes nach mehr als hundert Jahren im Jahre 1994, dessen Fehlen bis heute eine gravierende

Bitte umblättern ▶

## Inhalt

- 3 Umwelthygiene zwischen One Health und Global Health
- 6 RKI-konforme Sondenaufbereitung direkt am Ultraschallsystem
- 8 Sichtschutz vereint Ästhetik, Funktion und Hygiene
- 10 Wer trägt die Beweislast beim Umgang mit MRSA?
- 12 Desinfizierende Flächenreinigung und Flächendesinfektion
- 14 Analysepanel für gastrointestinale Infektionen
- 16 Erfahrungen mit dem FIT-Test bei FFP-2 Masken

- 18 Einarbeitungskonzepte – Fluch oder Segen?
- 20 COVID-19 als Berufskrankheit und ihre Folgen
- 22 Konzeptionelle Neugestaltung einer Zentralen Notaufnahme
- 24 „Problemfall“ Hygiene
- 25 Vorhersage von Antibiotikaresistenzen
- 26 Index, Impressum



Lücke im umweltbezogenen Gesundheitsschutz durch Zersplitterung der Verantwortlichkeiten gerissen hat. Durch die Pandemie wurde wiederum die Bedeutung der Luftübertragung neu erkannt. Nunmehr ist deutlich geworden, dass wir uns nicht nur vor dem Hintergrund von SARS-CoV-2, sondern auch aufgrund weiterer Risiken mit den vielfältigen Aspekten der Umwelthygiene – gerade auch im Interesse der Krankenhaushygiene – intensiv wissenschaftlich wie regulativ beschäftigen müssen. Insofern kam die Pandemie zur „rechten“ Zeit, wenn man dies überhaupt so sagen darf, um der Thematik noch einmal einen neuen Schub zu verleihen. Die DGKH hat sich aus diesem Grunde entschlossen, eine eigene AG Umwelthygiene zu etablieren ([www.krankenhaushygiene.de/informationen/875](http://www.krankenhaushygiene.de/informationen/875)).

*Dr. Walger, welche Maßnahmen sehen Sie als dringend geboten an, um der Umwelthygiene den nötigen Stellenwert zurückzugeben? Welche Angebote werden Sie über die DGKH machen und welche Schritte erwarten Sie beispielsweise von der Politik?*

**Dr. Walger:** Von der Politik erwarten wir, dass im Bereich von Umwelt und Gesundheit entsprechende Unterstützung auf dem Gebiet der Forschung und der Regulierung unter Einbeziehung der hygienisch-medizinischen Aspekte gefördert werden muss und wieder eigenständige Lehrstühle für Hygiene an den medizinischen Fakultäten eingerichtet werden. Ansonsten gelingt es nicht, die zukünftigen Ärzte in die Thematik einzuführen und eine eigenständige Forschung aus medizinischer Sicht anzuschieben.

*Professor Exner, ich könnte mir vorstellen, dass die Umwelthygiene auch wieder stärker in den Lehrplänen berücksichtigt werden muss. Welche thematischen Schwerpunkte sehen Sie als essenziell an und wie lassen sich diese praxisnah umsetzen?*

**Prof. Dr. Exner:** Die Umwelthygiene muss in der Tat wiederum wesentlich stärker in den Lehrplänen insbesondere der Medizin vertreten werden. Wir müssen die Ärzte ausbilden, dass auch heute noch Umweltbelastungen eine erhebliche Bedeutung für die Gesundheit der Bevölkerung haben. Hierzu zählt neben der Krankenhaushygiene die Trinkwasser-, Abwasser-, Lebensmittel- und Lüfthygiene. Ein aktuelles Beispiel ist die Abwasserhygiene, da hier gezeigt werden konnte, dass in Abflüssen von Waschbecken, Toiletten und Duschen ein hochgefährliches Reservoir für Antibiotika-resistente Erreger im direkten Umfeld unserer Patienten besteht.

*Dr. Walger, die DGKH ist über EUNETIPS langjährig international vernetzt. Konnten Sie die Abkehr von der Umwelthygiene auch in anderen Staaten beobachten oder können wir von Nachbarländern lernen?*

**Dr. Walger:** In der Tat sehen wir auch in anderen Staaten eine Unterbewertung der Umwelthygiene aus hygienisch-medizinischer Sicht. Dies liegt u.a. daran, dass die klassische Hygiene als medizinisches Fach ebenso in anderen Ländern nicht in dem notwendigen Umfang vertreten ist. Deutschland kann hier Impulse geben und in gleicher Weise von anderen Staaten Erkenntnisse übernehmen. Vorrangiges Ziel der DGKH ist es jedoch, eine bes-

sere Vernetzung mit den europäischen Nachbarländern herzustellen.

*Professor Exner, „One Health“ und „Global Health“ sind derzeit noch Visionen, die es interdisziplinär auszugestalten und kritisch weiterzudenken gilt. Welche Anregungen werden die Kongressbesucher hierfür erhalten?*

**Prof. Dr. Exner:** Die Inhalte von One Health (Einheit von Gesundheit für Mensch, Tier und Umwelt) und Global Health (Verantwortlichkeit für die Gesundheit aller Menschen weltweit) müssen unzweifelhaft weiter interdisziplinär ausgestaltet werden. Bislang ist Deutschland kaum in internationalen Global-Health-Institutionen wie beispielsweise der WHO vertreten, was dringend geändert werden muss. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) hat aber seit Kurzem ein eigenes Referat (102) Pandemieprävention, One Health, Tiergesundheit, Biodiversität und einen eigenen wissenschaftlichen Beraterkreis unter Leitung von Prof. Mettenleiter zu „One Health“ eingerichtet. Des Weiteren beschäftigt sich das Referat 615 im Bundesministerium für Gesundheit (BMG) mit One Health und dem Schwerpunkt Antimikrobielle Resistenzen.

An der Universitätsklinik in Bonn wurde ein eigener Studiengang „Global Health: Risk management and Hygiene policies“ durch Initiative des Ärztlichen Direktors Prof. Wolfgang Holzgreve und meiner Person für Studenten aus Entwicklungsländern eingerichtet, der mittlerweile im fünften Jahr erfolgreich unter Leitung von Prof. Walter Bruchhausen durchgeführt wird. Entsprechende Forschungsprojekte, die auch

finanziell gut ausgestattet sind, werden derzeit auf den Weg gebracht.

Diese Aspekte werden wir auch auf dem 16. Kongress für Krankenhaushygiene thematisieren – vor Ort in Berlin und digital für Interessenten weltweit. ■■

**Autor**

Nina Passoth, Berlin

## 16. Kongress für Krankenhaushygiene

1. Mai, Berlin

17:30–19:00 Uhr

Eröffnung: „Die Verantwortung für die Krankenhaushygiene ist wie die eines Kapitäns für sein Schiff“

[www.krankenhaushygiene.de](http://www.krankenhaushygiene.de)

## Kurs: Umwelthygiene – Praktische Umweltmedizin Modul 1

13. bis 16. Juni, Dortmund

[www.congress-compact.de/pdf/2022\\_DGKH\\_Umwelthygiene\\_Modulflyer\\_1.pdf](http://www.congress-compact.de/pdf/2022_DGKH_Umwelthygiene_Modulflyer_1.pdf)

Dieses Modul I kann gleichzeitig für die Strukturierte curriculare Fortbildung Praktische Umweltmedizin dienen.

© megaflopp - stock.adobe.com

WILEY

Management & Krankenhaus

Bestellen Sie jetzt den Newsletter  
[www.management-krankenhaus.de/user/register](http://www.management-krankenhaus.de/user/register)

**Bestens informiert**

Management & Krankenhaus  
**NEWSLETTER**



# Böses Stäbchen

*Clostridioides difficile*



# Gutes Stäbchen

Sofia 2 C. difficile FIA



## Einfach schnell auf *C. difficile* testen

- **Nachweis von GDH und Toxin A/B** in einem Schritt
- **Keine Wartezeiten** während der Abarbeitung
- **Schnelle Ergebnisse** in nur 15 Minuten

quidel.com

AD2032900DE00 (11/21)



Sofia<sup>2</sup>  
C. difficile FIA



# RKI-konforme Sondaufbereitung direkt am Ultraschallsystem

Qualitätsgesicherte Aufbereitung von Ultraschallsonden

■ Für den Patientenschutz spielt die qualitätsgesicherte Aufbereitung von Medizinprodukten eine entscheidende Rolle. Wie Infektionsprävention mit wirtschaftlichen Vorteilen kombiniert werden kann, erläutert Thomas Mehlich, Clinical Marketing & Business Development Manager bei Canon Medical Systems, am Beispiel der Aufbereitungsstrategie von Semikritischen Ultraschallsonden mit Schleimhautkontakt.

*M&K: Welche Bedeutung hat die Aufbereitung von Ultraschallsonden mit Schleimhautkontakt in Bezug auf die Übertragung von Infektionen? Gibt es dazu Daten zur Übertragung von Krankheitserregern?*

**Thomas Mehlich:** Bei der Anwendung von Intrakorporalen Ultraschalluntersuchungen können die Ultraschallsonden mit der Schleimhaut in Kontakt kommen. Sonden, die für diese Untersuchungen eingesetzt werden, werden im Sinne der Hygiene als Semikritische Sonden eingestuft und bedürfen einer besonderen Aufbereitung. Auch wenn solche Sonden in der Regel mit Sterilen Überzügen appliziert werden, kann es beim Entfernen zu Schmierinfektionen und Kreuzkontaminationen kommen.

Eine relativ aktuelle retrospektive Kohortenstudie aus Schottland (doi: 10.1177/1742271X18774594) hat einen klaren Zusammenhang zwischen einer durchgeführten Ultraschalluntersuchung und einer daraus resultierenden bakteriellen Infektion herstellen können. Die Studie stellte fest, dass unter Patienten innerhalb von 30 Tagen nach einer transvaginalen/rektalen Ultraschalluntersuchung signifikant erhöhte mikrobiologische Befunde diagnostiziert worden sind, welche eine Behandlung mit Antibiotika nach sich zogen. Ehrlich gesagt war ich von diesem Ergebnis selber überrascht, hier besteht also akuter Handlungsbedarf!

*Die Aufbereitung von Medizinprodukten erfordert generell ein optimales Vorgehen in Bezug auf Sicherheit, Kosten und Nachhaltigkeit. Welche Verfahren der Aufbereitung von Ultraschallsonden mit Schleimhautkontakt wird vom RKI/ BfArM vorgeschrieben bzw. empfohlen?*



Thomas Mehlich

## Zur Person

**Thomas Mehlich** ist seit Juli 2019 Clinical Marketing & Business Development Manager bei Canon Medical Systems. Er arbeitet seit 1993 im Gesundheitssektor und bekleidete verschiedene Positionen im Bereich Technik, Applikationsleitung sowie Strategischer Vertrieb & Marketing.

**Mehlich:** Beim Einsatz von Vaginal- und Rektalsonden ist die Verwendung eines Überziehers und die anschließende Wischdesinfektion bisher gängige Praxis. Das RKI hat jedoch in seiner Stellungnahme aus dem November 2021 darüber informiert, dass eine Validierbarkeit der Wischdesinfektion hinsichtlich einer bakteriziden, fungiziden und viruziden Wirksamkeit nicht gegeben ist und empfiehlt stattdessen die Tauchdesinfektion. Dies wird in dem Epidemiologischen Bulletin 44/2021 noch mal sehr klar beschrieben. Die Konsequenz: Einige Landesbehörden schließen sich der fachlichen Einschätzung des RKI an und haben bereits den Einsatz der Wischdesinfektion für die Aufbereitung von Vaginal- und Rektalsonden untersagt! Canon Medical Systems hat eine Tauchdesinfektionsröhre entwickelt, mit der Sie den neuen Anforderungen für die Desinfektion Semikritischer Sonden vollumfänglich gerecht werden. Unsere Lösung ist für alle Canon-Ultraschallsonden anwendbar und lässt sich einfach in den Arbeitsablauf integrieren.

*Wie stellt sich die Aufbereitung im Praxisalltag der Krankenhäuser und Fachärzte dar?*

**Mehlich:** Grundsätzlich ist der Anwender für die sachgerechte Hygiene verantwortlich und muss den Nachweis führen, dass die Aufbereitung reproduzierbar ist und zuverlässig die geforderte Desinfektionsleistung mit bakterizider, fungizider und viruzider Wirkung erbringt. Der § 8 der Medizinprodukte-Betreiberverordnung regelt hier den Einsatz und Nachweis von validierten Verfahren, um die Sicherheit und Gesundheit der Patienten zu gewährleisten. Somit müssen Anwender geeignete Hygieneverfahren für ihre Anwendungen vorhalten und durchführen. Die Reinigungsprozeduren mit den anzuwendenden Wischdesinfektionstüchern und Desinfektionslösungen sollten in der Regel aus den Handbüchern der Hersteller entnommen werden können.

*Welche herstellerseitigen Empfehlungen gibt Canon zur Aufbereitung seiner Ultraschallsonden?*

**Mehlich:** Grundsätzlich können nahezu alle Canon-Sonden getaucht werden, da sie seit jeher bis zum Sondenstecker



Canon Smart Disinfection Tube SDT-750

wasserdicht sind. Hier haben wir einen Vorteil gegenüber vielen Herstellern. Das macht natürlich bei Standardsonden für die Extrakorporalen Anwendungen nur bedingt Sinn, da der zeitliche Aufwand für ein Tauchbad deutlich höher ist. Nichtkritische Ultraschallsonden können bei uns mit einer Vielzahl an RKI gelisteten Wischdesinfektionstüchern desinfiziert werden. Für Semikritische Sonden empfehlen wir die Tauchdesinfektion, wie schon zuvor erwähnt.

*Welche Vorteile bietet der Einsatz einer Tauchdesinfektionsröhre der Canon-Ultraschallsonden?*

**Mehlich:** Mit der direkt am Canon-System installierten Tauchdesinfektionsröhre gewährleisten wir eine schnelle, einfache und sichere Desinfektion, die Sie reibungslos in Ihren Untersuchungsablauf integrieren können, ohne die Sonden dafür vom Gerät entfernen zu müssen. Die Sonden müssen dafür nur wenige Minuten im Tauchbad verbleiben und sind nach dem Patientenabschlussgespräch für nachfolgende Patienten wieder desinfiziert einsetzbar. Unsere Lösung ist darüber hinaus mit nur 50 Cent am Tag auch noch äußerst wirtschaftlich! Die Canon-Tauchdesinfektionsröhre bedeutet maximale Sicherheit für Patienten und gibt auch unseren Anwendern ein beruhigendes Gefühl. ■■

**Autor:**

Dr. Jutta Jessen, Weinheim







## RKI-konform, sicher, wirtschaftlich: die Smart Disinfection Tube 750

Zugegeben, so witzig wie diese Anzeige ist Ihre Situation gerade nicht. Schließlich hat das RKI die Wischdesinfektion von semikritischen Sonden (z. B. Rektal- u. Vaginalsonden) als nicht validierbares Verfahren eingestuft. Sie brauchen eine Lösung: Mit der Smart Disinfection Tube 750 ist eine RKI-konforme Sondenaufbereitung direkt am Canon Ultraschallsystem möglich. Das ist mit nur ca. 50 Cent pro Tag auch noch äußerst wirtschaftlich. Informieren Sie sich jetzt: [de.medical.canon/sdt](https://de.medical.canon/sdt)





# Sichtschutz vereint Ästhetik, Funktion und Hygiene

*Mal ist etwas praktisch und mal ist es schön, doch erst wenn ein Produkt beides vereint, erfüllt es wirklich seinen Zweck.*

■ In einem Krankenhaus muss die Einrichtung in erster Linie praktisch sein, doch viele Menschen fühlen sich in einer klinischen Strenge unbehaglich. Das Sichtschutzsystem Veri:con Cleanic von Maasberg schafft durch seine ästhetische Gestaltung eine warme Behaglichkeit und ist doch so einfach sauber zu halten wie ein Tisch.

Denn an dem Thema Hygiene kommt niemand mehr vorbei. Durch COVID-19 sind Hygienekonzepte allgegenwärtig und tauchen im Büroalltag auf wie im Freizeitbereich. Gerade in Kliniken kommt der Hygiene ein besonderer Stellenwert zu und betrifft Ärzte wie Besucher, aber vor allem Patienten mit einem geschwächten Immunsystem, die besonders anfällig für Infektionen sind. Desinfektion und Reinigung ist auch im Krankenhaus der einfachste und wichtigste Weg, um Infektionen zu vermeiden.

Gunther Maasberg unterstützt Inneneinrichter für Hotel- und Bürobauten seit Jahrzehnten mit passgenauen Lösungen für den Sicht- und Blendenschutz. Mit dem Universitätsklinikum Jena entwickelte das Münchberger Unternehmen den Sicht- und Blendenschutz Veri:con Cleanic. Dr. Helke Dobermann, Fachärztin für Hygiene und Umweltmedizin am Uniklinikum Jena, stand den Entwicklern beratend zur Seite. Als Expertin hat sie alles im Blick, was der Gesundheit von Patienten und Personal gefährlich werden könnte – vom resistenten Erreger bis zum hochansteckenden Virus. Um



Hier kann Interior-Design die Gesundheit fördern und Krankheiten verhindern.

Infektionen zu vermeiden, betont sie die Notwendigkeit von Reinigung und Desinfektion. „Beides gehört“, so die Ärztin vom Institut für Infektionsmedizin und Krankenhaushygiene, „zu den grundlegenden Präventionsmaßnahmen zum Schutz der Patienten und der Mitarbeiter, die im Umgang mit allen Patienten durch alle Mitarbeiter eingehalten werden müssen.“ In den letzten Jahrzehnten wurde hierzu eine große Anzahl von gesetzlichen Vorschriften, Regelwerken und Richtlinien auf den Weg gebracht.

Nicht nur in Zeiten von Corona, sondern auch im zunehmend von multiresistenten Keimen betroffenen Klinikalltag schützen Investitionen in Hygienemaßnahmen vor Ansteckung. Am besten lassen sich im Patientenzimmer abwischbare und geschlossene Oberflächen reinigen und desinfizieren. Die Forderung nach abwischbaren Oberflächen können herkömmliche Lösungen wie Vorhänge oder Lamellen jedoch nicht erfüllen. Textiler Sichtschutz zum Verschatten oder zum Schaffen von Intimität ist daher zunehmend auf dem Rückzug. Er kommt im Klinikalltag „vor allem in Bereichen



Mehr als ein Vorhang. Hygienischer Schutz

mit vergleichsweise niedrigem Infektionsrisiko oder noch in Altbauten vor“, so die Krankenhaushygienikerin Dr. Dobermann.

Fachleute wie sie werden bei Um- und Neubauten in Krankenhäusern von hygienerelevanten Bereichen hinzugezogen und legen Wert auf Materialien, die ihren hygienischen Anforderungen entsprechen. Die vielseitig einsetzbaren, verschiebbaren Paneele erfüllen eine

Vielzahl dieser hygienischen Vorgaben. Sie sind desinfizierbar und können mit einem Nassreinigungsmittel abgewischt werden. Das Produkt ist textilfrei und kommt ohne Silberionen und Kupfer aus. Bei dem selbsttragenden System werden die Paneele von Hand verschoben und benötigen kein schwer saubere zu haltendes Zug- oder Schnursystem. Selbstverständlich entspricht Veri:con Cleanic allen Brandschutzvorgaben für öffentlich genutzte Innenräume. Vielfältige Montagemöglichkeiten erlauben auch einen Einsatz „ums Eck“. Praktisch ist es auch, dass die Paneele vor Ort gereinigt werden. Nichts muss zeitraubend auf- und abgehängt werden.

Neben diesen funktionalen Aspekten besticht das System auch durch seine unaufdringliche, ästhetische Gestaltung. Durch eine Vielzahl auswählbarer Farben, kann der Sichtschutz auch als Farbakzent bewusst gestalterisch eingesetzt werden. Nicht selten hängt das psychische Wohlbefinden von Personal, Patienten und Angehörigen in einem Krankenhaus auch von der direkten Umgebung ab. ■■

| [www.maasberg.com](http://www.maasberg.com) |

## M&K

Management &  
Krankenhaus

Keine eigene Ausgabe?

Falsche Adresse?

Senden Sie uns Ihre  
vollständigen Angaben an  
[mk@wiley.com](mailto:mk@wiley.com)



Wir schützen  
Ihre Gesundheit.



Dr. Schumacher

# Ganz nah dran – die Lösung für das Patientenumfeld

16. Kongress für  
Krankenhausthygiene

Begrenzt viruzid PLUS -  
für die Routinedesinfektion

## DESCOCEPT SENSITIVE WIPES

Alkoholische Tücher zur Schnelldesinfektion

- Universelle, komfortable und zeitsparende Anwendung
- Umfassende, schnelle Wirksamkeit
- Besonders geeignet zur Desinfektion von Flächen  
in patientennahen Bereichen



Desinfektionsmittel vorsichtig verwenden.  
Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

# Wer trägt die Beweislast beim Umgang mit MRSA?

Hygienestandards aus dem Blickwinkel eines BGH-Urteils

Die verfassungsrechtlich geschützten Rechte auf ein faires Verfahren und auf effektiven Rechtsschutz verpflichten die Gerichte zur Beachtung einer fairen Verteilung der Darlegungs- und Beweislasten – hier die prozessuale Wirkung des Wegfalls einer Zeugenaussage zur Beurteilung des entscheidungserheblichen Sachverhaltes über die Einhaltung des notwendigen Hygiene-Standards.

## Hygienefehler vermutet: Kläger erlitt MRSA-Sepsis

Der Kläger begab sich am 03.12.2013 wegen Schmerzen an der Lendenwirbelsäule und Sensibilitätsstörungen am linken Bein in die Notaufnahme des Klinikums der Beklagten. Dort wurde ein venöser Zugang zur Verabreichung intravenöser Medikamente in der rechten Ellenbeuge gelegt. Der Kläger wurde stationär aufgenommen.

Nach einigen Tagen stellten sich Schmerzen, eine Schwellung, Schüttelfrost und Fieber ein. Aufgrund einer Blutabnahme vom 10.12.2013 wurde eine Infektion mit MRSA festgestellt. Als Diagnose wurde unter anderem eine MRSA-Sepsis, am ehesten bei Thrombophlebitis der rechten Ellenbeuge mit oberflächlicher Venenthrombose festgestellt. Im weiteren Verlauf breitete sich der Keim über die Blutbahn des Klägers aus. Der Kläger litt unter septischen Thrombosen in der Lunge und einer Spondylodiszitis (Entzündung des Bandscheibenraums und des angrenzenden Wirbels) mit Abszess im Bereich der Brustwirbelsäule. Die Keime hatten sich an der Wirbelsäule des Klägers festgesetzt und mussten operativ entfernt werden.

## Angeblich gegen Hygienestandards verstoßen

Der Kläger behauptet unter anderem, bei der Injektion am 03.12.2013 habe der Arzt keine Handschuhe getragen, keine Handreinigung durchgeführt und eine Spritze verwendet, die ihm zuvor zu Boden gefallen sei. Dadurch sei es zu einer Infektion gekommen. Das LG München I hat die auf Zahlung von Schmerzensgeld und Schadenersatz (unter anderem wegen Verdienstausschluss) gerichtete Klage abgewiesen (LG München I vom 15.05.2019 – 9 O 21213/16). Das OLG München hat die

Berufung des Klägers zurückgewiesen (OLG München vom 10.09.2019 – 1 U 3170/19, [openjur.de/u/2319219.html](http://openjur.de/u/2319219.html)). Mit der vom Senat zugelassenen Revision verfolgt der Kläger sein Begehren vor dem Bundesgerichtshof (BGH) weiter (BGH vom 24.11.2020 – VI ZR 415/19, RDG 2021, Seite 159 f.).

Mit der Begründung des Berufungsgerichts können die von dem Kläger geltend gemachten Ansprüche aus § 280 Absatz 1 BGB in Verbindung mit den auf den streitgegenständlichen Fall anwendbaren Vorschriften der §§ 630a ff. BGB, § 823 Absatz 1, § 253 Absatz 2 BGB nicht verneint werden. Es wird zutreffend davon ausgegangen, dass der Kläger für den behaupteten Behandlungsfehler (§ 630a Absatz 2 BGB) nach allgemeinen Grundsätzen die Darlegungs- und Beweislast trägt. Denn nach den Feststellungen des Berufungsgerichts lag für die Beklagte kein vollbeherrschbares Risiko vor. Mithin wird zunächst nach der Beweislastregel des § 630h Absatz 1 BGB kein Behandlungsfehler zugunsten des Klägers vermutet.

## Kein wirksames Bestreiten des Klägervortrages

Der Klägervortrag, dass der Arzt keine Handschuhe getragen sowie keine Handreinigung durchgeführt und eine Spritze verwendet haben soll, die ihm zuvor zu Boden gefallen sei, wurde allerdings von der Beklagten nicht ausreichend bestritten, so die Auffassung des BGH. Die Beklagte hatte zu den vorbezeichneten Vorwürfen nur vortragen, der venöse Zugang sei durch den Zeugen Dr. R. gelegt worden. Dabei sei es nicht zu den von dem Kläger behaupteten Geschehnissen gekommen, sondern der notwendige Hygienestandard sei korrekt eingehalten worden. Nachdem sich im Zuge der Beweisaufnahme jedoch herausgestellt hatte, dass nicht der Zeuge Dr. R., sondern – wovon das Berufungsgericht dann auch ausging – eine andere Person die Infusion gelegt hatte, hätte das Berufungsgericht dabei nicht mehr von einem wirksamen Bestreiten ausgehen dürfen.



Prof. Dr. jur. Volker Großkopf

Mithin hätte auf dieser Grundlage prozessual nicht angenommen werden dürfen, dass der Kläger den ihm obliegenden Beweis für einen Behandlungsfehler nicht erbracht habe. Denn unter Berücksichtigung des Beweisergebnisses lag ein beachtliches Bestreiten der Beklagten nicht (mehr) vor und das vom Kläger vorgetragene Fehlverhalten war damit als Tatsache der Entscheidungsfindung des Gerichtes zugrunde zu legen.

Anderenfalls könnte sich der Prozessgegner – im vorliegenden Fall die Beklagte – durch beliebigen, sich als unzutreffend erweisenden Vortrag der obliegenden substantiierten Erklärungspflicht entledigen, ohne die Folge der Fiktion des Zugeständnisses gemäß § 138 Absatz 3 ZPO – Tatsachen, die nicht ausdrücklich bestritten werden, sind als zugestanden anzusehen – tragen zu müssen. Dies wäre aus den verfassungsrechtlich geschützten Rechten auf ein faires Verfahren und auf effektiven Rechtsschutz folgenden Verpflichtung zu einer fairen Verteilung der Darlegungs- und Beweislasten nicht zu vereinbaren. Das OLG München hätte die Beklagte daher unter Hinweis auf ihr nicht beachtliches Bestreiten zur Stellungnahme zu dem bisherigen Beweisergebnis auffordern müssen (§ 513 Absatz 1 Alt. 1, § 525, § 139 Absatz 1 ZPO).

Im Übrigen hätte das Berufungsgericht die Beklagte weiter darauf hin-

weisen müssen, dass sie ihrer sekundären Darlegungslast hinsichtlich der durchgeführten Maßnahmen für eine hygienisch einwandfreie Behandlung bisher nicht nachgekommen ist. Denn die Beklagte verfügt als Betreiberin der Notaufnahme nicht nur über die Behandlungsunterlagen des Klägers, sondern auch – anders als der Kläger, der insoweit außerhalb des Geschehensablaufs steht – über die notwendigen Informationen zu den Maßnahmen, die sie zur Einhaltung der Hygienebestimmungen und zur Infektionsprävention in der Notaufnahme unternommen hat. Im Ergebnis ist daher der Beschluss des Berufungsgerichts aufzuheben und die Sache zur erneuten Verhandlung und Entscheidung an das OLG München zurückzuweisen. Die Entscheidung ist rechtskräftig.

## Empfehlungen der KRINKO im QM der Kliniken

Gemäß § 23 Absatz 3 Satz 2 IfSG wird die Einhaltung des Standes der medizinischen Wissenschaft im Gebiet der Hygiene vermutet, wenn jeweils die veröffentlichten Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) und der Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie (ART) beachtet worden sind. Aus diesem Grund sollten in den Qualitätshandbüchern und Arbeitsabläufen der Gesundheitsreinrichtungen die KRINKO-Empfehlungen zwingend eingearbeitet werden. In den Arbeitsanweisungen sollte darüber hinaus eine Beachtung dieses Qualitätsstandards dezidiert eingefordert werden.

[www.katho-nrw.de](http://www.katho-nrw.de)

## Autor

Prof. Dr. jur. Volker Großkopf, FB Gesundheitswesen, Katholische Hochschule NRW, Köln

## Termin:

**15. Interdisziplinärer WundCongress 2022 „Wundversorgung im Aufbruch“**  
24. November 2022,  
in Köln und virtuell (hybrid)  
[www.wundcongress.de](http://www.wundcongress.de)





**DR. WEIGERT**  
Hygiene mit System

## Weiter denken – Fortschritt leben.

Das innovative Hochkonzentrat steht für eine neue Leistungsstufe bei der maschinellen Instrumentenaufbereitung bei gleichzeitig reduziertem Produktbedarf. So sorgen wir für mehr Nachhaltigkeit.

Machen Sie sich bereit für die Zukunft!

[www.drweigert.de](http://www.drweigert.de)

**Die Produkt-  
Innovation 2021**



# Desinfizierende Flächenreinigung und Flächendesinfektion

KRINKO-Empfehlung im Anhörungsverfahren



Prof. em. Dr. Axel Kramer

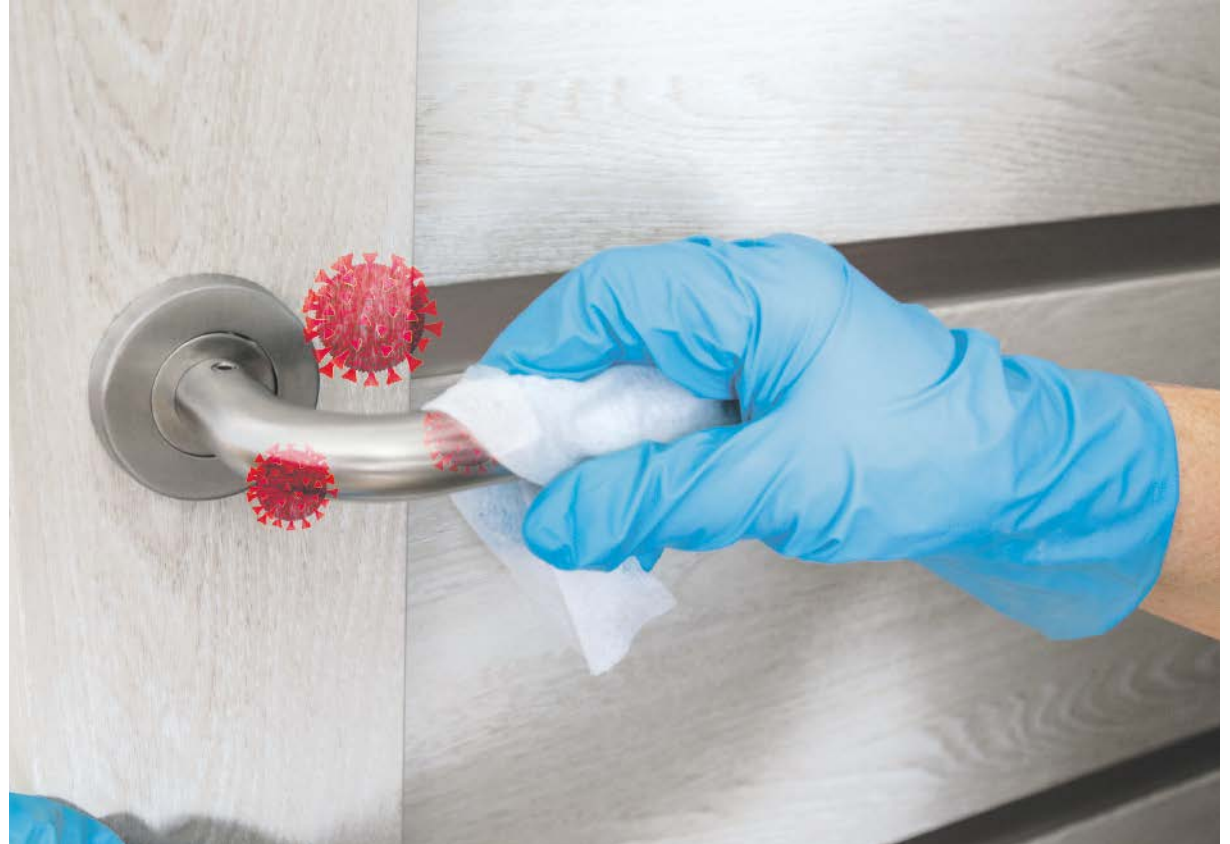
■ Der Entwurf der aktualisierten KRINKO-Empfehlung befindet sich zurzeit im Anhörungsverfahren bei betroffenen Fachkreisen und den obersten Landesgesundheitsbehörden. Seit 2004 gilt die derzeitige Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention beim Robert Koch-Institut (RKI) zum Thema Flächendesinfektion. Derzeit werden die Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen überarbeitet und dem aktuellen Stand des medizinischen Wissens angepasst.

Durch die desinfizierende Flächenreinigung (DF) sollen die Übertragungswege von kontaminierten Flächen zum Patienten unterbrochen werden. Insbesondere im Fall der gezielten Desinfektion nach sichtbarer Kontamination trägt die desinfizierende Flächenreinigung auch zum Gesundheitsschutz der Mitarbeiter bei. Bei aseptischen Arbeitsprozessen wird durch Flächendesinfektion im Arbeitsumfeld ein erregearmes Umfeld gewährleistet.

Die Reinigung dient der Entfernung von Verunreinigungen unter Verwendung von Wasser mit reinigungsverstärkenden Zusätzen und trägt gleichzeitig zum Wohlbefinden und zur Stresslinderung bei.

## Präventionspotential Flächenreinigung

Im Ergebnis kontrollierter Studien wächst die Evidenz des Beitrags der des-



infizierenden Flächenreinigung zur Prävention nosokomialer Infektionen (NI). Sowohl Ausbrüche als auch sporadische Infektionen wurden auf kontaminierte patientennahe Oberflächen zurückgeführt. Durch DF wurde die Rate von NI reduziert. In Interventionsbündeln erwies sich die DF als effektiv zur Beherrschung von Ausbruchsgeschehen. Als Konsequenz wird der DF patientennaher Flächen mit häufigem Hand-/Hautkontakt nach der Händedesinfektion als dominierende Präventionsmaßnahme eine eigenständige Rolle zur Prävention von NI zugewiesen.

## Indikationsabwägung für Flächendesinfektion

Anhand der Risikobewertung von Flächen als Reservoir für NI müssen Art und Umfang der Maßnahmen unter Berücksichtigung folgender Umstände festgelegt werden: Wahrscheinlichkeit und Menge der von Patienten ausgehenden Flächenkontamination, Übertragungsrisiko, Virulenz, Tenazität und Infektionsdosis freigesetzter Krankheitserreger sowie Infektionsanfälligkeit und Immunkompetenz des Patienten. Die Entscheidung, ob

die DF erforderlich ist oder Reinigung ausreicht, wird bestimmt durch die Wahrscheinlichkeit, mit der die Fläche Ausgangspunkt von NI werden kann. Patientennahe Flächen mit häufigem Hand-/Hautkontakt sind mit einem höheren Übertragungsrisiko verbunden als patientenferne Flächen wie Fußböden. Türklinken gehören zwar zu häufig berührten Flächen, hier liegt der Schwerpunkt der Unterbrechung einer Übertragung jedoch auf der Händehygiene. Die tägliche DF von Fußböden ist nur in Bereichen mit erhöhtem Infektionsrisiko indiziert.

Sofern Erreger mit höherer Resistenz als vegetative Bakterien und Hefepilze, z.B. Bakteriosporen und unbehüllte Viren, inaktiviert werden sollen, sind entsprechend deklarierte Flächendesinfektionsmittel einzusetzen.

## Die „5 Momente“ der Flächendesinfektion

Wie für die Händedesinfektion werden auch für die Flächendesinfektion „5 Momente“ unterschieden (Dancer SJ, Kramer A. Four steps to clean hospitals: LOOK, PLAN, CLEAN and DRY. J Hosp Infect 2019; 103(1):e1-e8):

Als ungezielte Desinfektion

- die DF auf patientennahen, häufig kontaktierten Flächen im Rahmen der Pflege/Behandlung,
- die Flächendesinfektion zur Schaffung eines aseptischen Umfelds.

Als gezielte Desinfektion

- die Flächendesinfektion nach sichtbarer Kontamination mit potentiell erregerrhaltigem Material,
- die DF als Bestandteil der Bündelstrategie zur Beherrschung von Ausbrüchen,
- die Schlussdesinfektion nach Entlassung bzw. Entisolierung von mit Problemerregern kolonisierten oder infizierten Patienten.

Für diese Anwendungen müssen Umfang, Wirkspektrum, Einwirkzeit und Frequenz der Desinfektion wegen fehlender epidemiologischer Evidenz durch das Hygieneteam auf Grundlage der Risikobewertung an die Gegebenheiten vor Ort angepasst und festgelegt werden.

## Noch in der Abstimmung befindlich

Als Handlungsgrundlage für Gebäudeeiner empfiehlt sich auf der Grundlage



der Zusammenarbeit zwischen Hygiene- team und Dienstleister die Festlegung der Unterhaltsreinigung einschließlich zusätzlicher Reinigungsaufgaben sowie der DF in einem raum- und gegenstandsbezogenen Leistungsverzeichnis. Die sich für das Stationsteam ergebenden Aufgaben der Flächendesinfektion sind mit Berücksichtigung der Schnittstellen zum Reinigungsdienst in einem separaten Reinigungs- und Desinfektionsplan festzulegen.

Als Hilfestellung für die Auswahl von Desinfektionsmitteln werden Angaben zum Wirkungsspektrum sowie zur Verträglichkeit für Mensch und Umwelt gegeben. In jedem Fall müssen die Maßnahmen des Personal- und des Brandschutzes eingehalten werden. Zugleich muss das wirkstoffabhängige Risikopotential zur Selektion von Bakterien mit erhöhter Toleranz und Resistenz einschließlich Kreuzresistenz gegenüber Antibiotika berücksichtigt werden. Im Ergebnis der Nutzen-Risiko-Analyse soll anstelle eines Mittels mit möglichst breitem Wirkungsspektrum das für den Anwendungszweck ausreichend wirksame Präparat ausgewählt und ggf. bei einem Ausbruchgeschehen die Auswahl angepasst werden.

Zur Auswahl von Desinfektionssystemen für kleine Flächen wie Lösungen oder Schäume zur Anwendung mit Mechanik oder zum Sprühen, Tuchränkesysteme mit manueller Tränkung und Ready-to-use-Tuchsysteme werden unter Abwägung der Vor- und Nachteile praktische Hinweise gegeben. Vor dem Einsatz von Tuchspendersystemen muss die Eignung für den vorgesehenen Bereich beurteilt werden. Zur Gewährleistung der Effektivität ist die Fläche vollständig zu benetzen; „nebelfeuchtes“ Wischen ist nicht ausreichend.

Mit der Zielsetzung verbesserter Ergebnisqualität und personeller Entlastung wurden Roboter entwickelt, die mit Dampf, UV- bzw. UVC-Strahlen oder High-Intensity-Narrow-Spectrum-Licht arbeiten. Sie eignen sich nicht zur täglichen prophylaktischen Desinfektion patientennaher, häufig kontaktierter Flächen, können aber ggf. ergänzend im Rahmen der Schlussdesinfektion oder zur Ausbruchbekämpfung eingesetzt werden. Ob die Kosten in Relation zum Nutzen stehen, muss die Zukunft zeigen.

Da sich Verfahren, die das desinfizierende Agens als Aerosol oder Vernebelung ausbringen, zunehmender

Beliebtheit erfreuen, werden die zu beachtenden Voraussetzungen bzw. Einschränkungen sowohl in Hinblick auf die Wirksamkeit als auch die Verträglichkeit im Vergleich zu konventionellen Verfahren abgewogen.

Ebenso werden antimikrobiell imprägnierte bzw. wirksame Oberflächen der kritischen Wertung unterzogen. Da die Wirksamkeit zeit- und speziesabhängig ist, können sie insbesondere auf häufig berührten Flächen die desinfizierende Reinigung nicht ersetzen. Hinzu kommt das Risiko der Toleranz- und Resistenzentwicklung gegen in subbakterizider Konzentration eingesetzte Wirkstoffe wie Triclosan, Benzalkoniumchlorid, Chlorhexidin, Silber und Kupfer.

Zur Gewährleistung einer gleichbleibend hohen Qualität der DF und Hausreinigung sind qualifiziertes, trainiertes Personal, Räumlichkeiten, apparative Voraussetzungen zur Lagerung und Aufbereitung eingesetzter Materialien sowie eine ausreichende Personalausstattung vorzuhalten. Die Qualitätssicherung muss Maßnahmen der Qualitätskontrolle wie Sichtbeurteilung als Audit mittels Checkliste und/oder mittels Fluoreszenzgel einschließen. Anhand der Möglichkeiten zur

qualitativen oder quantitativen Überprüfung werden Hinweise zur periodischen und anlassbezogenen Überprüfung einschließlich der Überprüfung aufbereiteter Reinigungsutensilien gegeben. Nach Ablauf der Anhörungsfrist wird das Dokument durch die KRINKO überarbeitet, finalisiert und anschließend veröffentlicht. ■■

| [www2.medizin.uni-greifswald.de/hygiene](http://www2.medizin.uni-greifswald.de/hygiene) |  
| [www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/KRINKO/krinko\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/KRINKO/krinko_node.html) |

#### Autor

Prof. em. Dr. Axel Kramer,  
Institut für Hygiene und Umweltmedizin,  
Universitätsmedizin Greifswald

### DGKH-KONGRESS

4. Mai

09:00-10:30 Uhr,

Saal 1 – Symposium

VAH – Neues zur Desinfektion

[www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022](http://www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022)

# T safe

## Sicheres Wasser durch innovative Wasserfiltration



Entdecken Sie unsere Medizinische Wasserfilter Reihe  
**t-safe.com**

# Analysepanel für gastrointestinale Infektionen

*Verkürzte Isolierungszeiten und effektivere Therapie durch schnelle Diagnostik*

■ Mit einem neuen PCR-basierten Analysepanel für gastrointestinale Infektionen können unnötige Isolierungstage vermieden, Patienten früher adäquat behandelt und somit Kosten eingespart werden.

Gastrointestinale Infektionen (GI) rufen eine Entzündung des Magen-Darm-Trakts (= Gastroenteritis) hervor. Sie werden durch Viren, Bakterien oder Parasiten verursacht. Zu den Symptomen gehören Durchfall, Erbrechen und Bauchschmerzen. Die Hauptgefahr gastrointestinaler Infektionen besteht in der Dehydrierung, weshalb eine Zufuhr von ausreichend Flüssigkeit wichtig ist. GI zählen zu den häufigsten Infektionen in der Primärversorgung. Wenngleich nicht jeder Krankheitsverlauf schwerwiegend ist, kann eine GI in einem bestimmten medizinischen Umfeld oder für bestimmte Patientengruppen gefährlich werden. Einige GI sind besonders leicht übertragbar und deshalb gelten hier spezielle Vorschriften zum Umgang mit diesen Patienten.

## Isolierung bei akutem Durchfall

In Deutschland gilt für bestimmte infektiöse Erkrankungen eine Meldepflicht beim Gesundheitsamt. Gemäß § 6 des Infektionsschutzgesetz (IfSG) zählen neben COVID-19 und Diphtherie



Prof. Dr. Michael Wilke

rie auch Clostridioides-difficile-Infektionen mit klinisch schwerem Verlauf und akute Gastroenteritiden, die von Erregern wie enterohämorrhagische Colibakterien (EHEC), Salmonella Typhi, Vibrio cholerae, Noroviren oder Rotaviren ausgelöst wurden, dazu.

Patienten, die mit Verdacht auf eine gastrointestinale Infektion stationär aufgenommen werden, werden somit in der Regel bis zum Vorliegen eines definitiven Befundes vorläufig isoliert. Die Dauer vom Zeitpunkt des Abstriches für eine Stuhlprobe bis zum Laborbefund variiert abhängig vom Wochentag



Prof. Dr. Stephan Hellmig

zwischen 48 bis 72 Stunden. Erst bei Vorliegen eines nicht isolierungspflichtigen Befundes darf ein Patient entisoliert werden. Anderenfalls erfolgt eine Entisolierung 48 Stunden nach Ende des Durchfalls.

Das PCR-basierte Analysepanel (Biofire Gastrointestinal Panel, Fa. bioMérieux) ermöglicht es, einen Laborbefund innerhalb kurzer Zeit zu erhalten. Je nach der krankenhausespezifischen Situation (Standort und Betriebszeiten des Labors) kann ein Ergebnis bereits nach wenigen Stunden vorliegen (die Testdauer selbst beträgt ca. 1 h) und Aufschluss



Luis Stiefenhofer

über die Notwendigkeit der Isolierung geben. Zusätzlich ist eine frühere spezifische Behandlung der Infektion möglich.

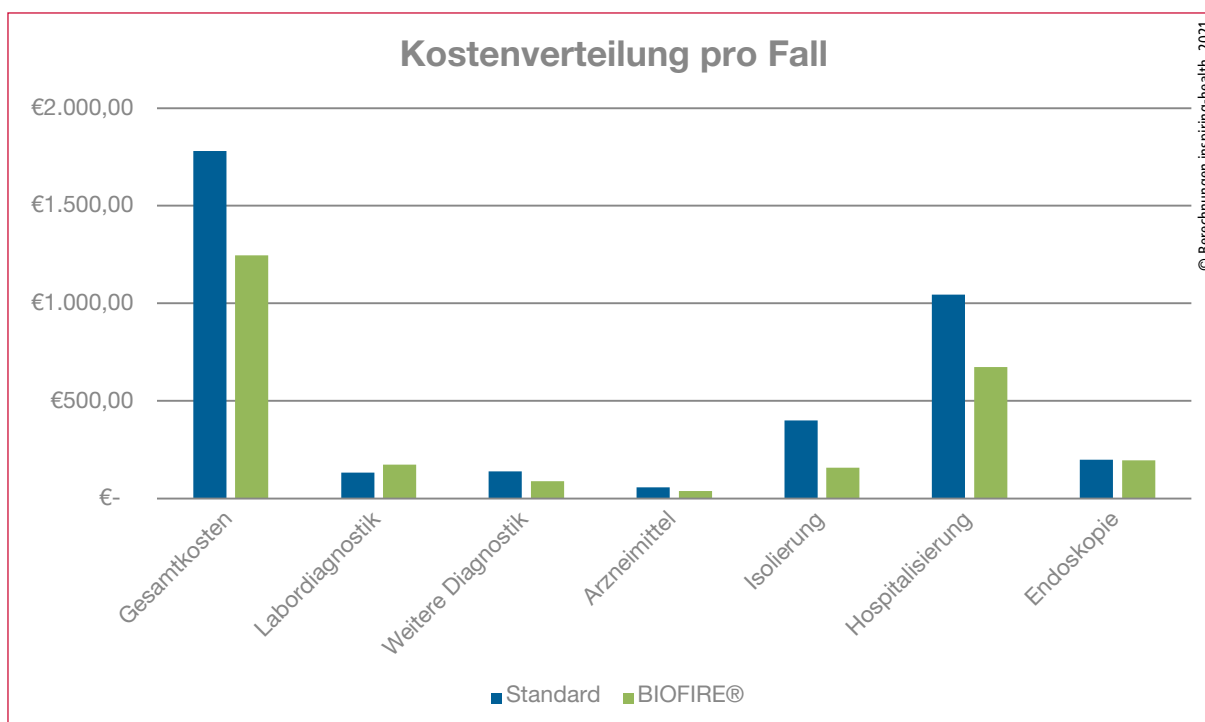
## Kosten-Nutzen-Modell als Basis

In der vorliegenden Studie wurde ein Kosten-Nutzen-Modell für das benannte Panel entwickelt, um Krankenhäusern eine valide ökonomische Entscheidungsbasis für das Kosten-Nutzen-Verhältnis schneller Diagnostik zur Verfügung stellen zu können.

Als Datengrundlage wurde der Datenbrowser des Instituts für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) sowie der aG-DRG-Report-Browser 2021 genutzt. Mithilfe des InEK-Datenbrowsers wurden die Fallzahlen und die häufigsten DRGs für verschiedene Patientengruppen identifiziert. Hierbei wurde zwischen folgenden Patientengruppen unterschieden:

- Nicht-infektiöse Patienten, die „auf Verdacht“ isoliert wurden, bei denen es aber nicht notwendig war;
- Patienten mit gastrointestinalen Infektionen, die tatsächlich isoliert werden mussten;
- diese unterteilen sich in drei Subgruppen:
  - infektiöse Patienten ohne Clostridioides-difficile (C. diff.)-Infektionen;
  - infektiöse Patienten mit C.-diff.-Infektion auf Normalstation;
  - infektiöse Patienten mit C.-diff.-Infektion auf Intensivstation.

Um die Effekte des neuen Panels zu ermitteln, wurde die Rate der Fälle mit





nicht isolationspflichtigen Erregern ermittelt, die mittlere Isolierungszeit bis zum Befund mit konventioneller und mit PCR-Diagnostik sowie die Effekte auf die Gesamtverweildauer im Krankenhaus. Zur Ermittlung der durchschnittlichen Kosten der einzelnen Patientengruppen wurden die Kostendaten über den aG-DRG-Report-Browser 2021 ermittelt. Für jede einschlägige DRG wurden alle Kosten soweit erforderlich auf Tagesbasis heruntergebrochen, um die Effekte simulieren zu können.

### Die Fallverteilung und Kosten

Laut InEK-Datenbrowser gab es im Jahr 2020 rund 147.000 Fälle mit einer gastrointestinalen Infektion (ICD-10 Codes: A00-A09) als Hauptdiagnose. Circa 30 % davon haben eine isolierungspflichtige Infektion. Insgesamt gab es rund 17.000 Fälle mit einer C.-diff.-Infektion, wovon 6,5 % intensivmedizinisch behandelt wurden.

Nimmt man an, dass der Befund innerhalb von 7 statt 48 Stunden vorliegt und das neue Panel insgesamt eine Reduktion der Verweildauer von 1,49 Tagen ermöglicht (Daten aus Stu-

dien, in denen das neue Panel bereits eingesetzt wurde), werden die höheren Testkosten (ca. € 95,00 vs. € 13,00) durch die Einsparungen beim Isolierungsaufwand und die Verkürzung der Verweildauer überkompensiert. Die Gesamtkosten pro Fall reduzieren sich bei der Verwendung des neuen Panels von € 1.780,69 auf € 1.232,26. Sind die Fälle mit konventioneller Diagnostik in den DRGs leicht unterdeckt, so ergibt sich mit der schnelleren Variante ein Plus (€ 15,00 zu € 520,00). Arzneimittelkosten, Hospitalisierung (Behandlung auf Normalstation und Intensivstation) sowie die weitere Diagnostik verringern sich ebenfalls leicht. Kosten, die in der Endoskopie anfallen, bleiben unverändert. Die Kosten der Isolierung sinken von € 265,00 auf € 42,00 pro Fall. Die Krankenhausverweildauer reduziert sich mit der schnellen Diagnostik von 4,5 auf 3 Tage.

Die Einsparungen mit der schnellen Diagnostik wurden bereits in Studien untersucht und bestätigt. Insgesamt gibt es eine Reihe von Publikationen, die den Nutzen schneller Diagnostik zeigen. Trotzdem setzen sich neue, schnelle Methoden nur langsam durch.

Die Gründe hierfür sind vielfältig. Häufig werden einseitig die Kosten diagnostischer Tests gegeneinander aufgerechnet, ohne die Gesamteffekte zu betrachten. GI stellen hier keine Ausnahme dar. Auch bei anderen Infektionen, wie z.B. der Sepsis, konnte in etlichen Studien gezeigt werden, wie schnelle Diagnostik nicht nur Verweildauern und Kosten reduziert, sondern auch mehr Patienten das Leben rettet.

Das hier vorgestellte Kosten-Nutzen-Modell ist mit Daten aus Publikationen und öffentlichen Statistiken erstellt worden. Somit besteht immer die Gefahr, es als „akademische Übung“ zu betrachten. Doch gerade bei dem hier gezeigten diagnostischen Panel gibt es bereits hervorragende Erfahrungen aus der Praxis: So bezeichnet beispielsweise die imland Klinik Rendsburg die Einführung der neuen Diagnostik als echten „Gamechanger“ bei der Therapie von GI. Bereits im ersten Jahr der Anwendung haben sich die Isolierungstage dieser Fälle halbiert und die Befunde sind eigentlich immer innerhalb eines Arbeitstages verfügbar, sodass die sieben Stunden aus der Studie in der Realität wirklich eingehalten werden können.

### Niedrigere Gesamtkosten

Schnelle Diagnostik beweist wiederholt, dass höhere Testkosten durch niedrigere Gesamtkosten wettgemacht werden. Kliniker, Laborexperthen und die betriebswirtschaftlichen Experten eines Krankenhauses können Tools wie das hier vorgestellte Modell nutzen, um die Effekte für das jeweilige Haus zu berechnen. ■■

| [www.medicalschool-hamburg.de](http://www.medicalschool-hamburg.de) |

| [www.imland.de](http://www.imland.de) |

| [www.inspiring-health.de](http://www.inspiring-health.de) |

### Autoren

Prof. Dr. Michael Wilke, Medical School Hamburg,  
Prof. Dr. Stephan Hellmig, Imland Klinik Rendsburg,  
Luis Stiefenhofer, inspiring-health GmbH, München

### DGKH-KONGRESS

4. Mai, Berlin

11:00-12:30 Uhr

Saal 1 - Symposium  
Antibiotic Stewardship

[www.krankenhaushygiene.de/  
veranstaltungen/2022](http://www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022)

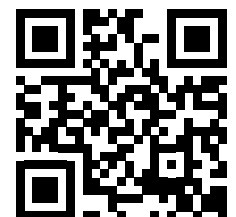


## Die neue Perle der Pflege – Technik, die mehr Zeit für den Menschen schafft

Das passende Programm auswählen und starten? Übernimmt nun MEIKO *TopLine*. Keine Hand frei, um die Gerätetür zu öffnen? Kein Problem – das geht völlig kontaktlos.\* Wenig Zeit und schon auf dem Sprung zum nächsten Patienten? MEIKO *TopLine* signalisiert gut erkennbar, ob das Pflegegeschirr bereits ausgeräumt werden kann.

Entdecken Sie die neue Perle der Pflege: Der erste Steckbeckenspüler mit Assistenzsystem glänzt mit Bedienkomfort, intelligenten Funktionen und zukunftssicheren Einstellungen. Mit allen Wassern gewaschen. Hart im Nehmen. Gerüstet für den Alltag in der Pflege.

Entdecken Sie die neue Perle der Pflege von MEIKO: [www.meiko.de/perle](http://www.meiko.de/perle)



\* Alle Vorteile erhalten Sie nur bei einem Gerät mit Vollausrüstung

# Erfahrungen mit dem FIT-Test bei FFP-2-Masken

Die Untersuchung an einem Krankenhaus in NRW zeigt die Notwendigkeit einer Dichtsitzprüfung zum Mitarbeiterschutz.

■ Wie die Erfahrungen aus über zwei Jahren Pandemie zeigen, ist die Effektivität einer Maske, insbesondere einer FFP-2- oder FFP-3-Maske, entscheidend von ihrem Dichtsitz abhängig.

Bei mangelhaftem Dichtsitz kann es zu Übertragungen von Krankheitserregern kommen, die überwiegend aerogen übertragen werden, so im Falle von SARS-CoV-2, aber auch bei anderen Infektionskrankheiten wie der Tuberkulose oder der Influenza. Daher ist das Tragen einer FFP-2/3-Maske in der Versorgung von Patienten mit diesen Krankheitsbildern obligat.

Mitarbeiter im Gesundheitswesen haben im Rahmen ihrer Ausbildung oder ihres Studiums in der Regel gelernt, wie eine persönliche Schutzausrüstung anzulegen ist. Fest steht aber auch, dass eine Routine nur dann aufrechtzuerhalten ist, wenn sie regelmäßig durchgeführt wird. Nicht umsonst finden regelmäßige Schulungen im Bereich Reanimation/Notfallmanagement statt, da beispielsweise Reanimationen außerhalb von Zentralen Notaufnahmen oder Intensivstationen eher selten vorkommen, aber eine Expertise bei allen Mitarbeitern vor Ort gegeben sein muss, um ein optimales Management/Outcome für die Patienten zu erzielen. Allerdings zeigten selbst Mitarbeiter, die dauerhaft auf Infektions- oder Intensivstationen eingesetzt waren zu Beginn der Pandemie nur eine eingeschränkte Routine. Der Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung ist aber essenziell, um das Übertragungsrisiko von Infektionskrankheiten zu minimieren. Eine Erkenntnis, die nicht nur für aerogen übertragbare Erkrankungen gilt, sondern z. B. auch in der Ebola-Epidemie eine entscheidende Rolle gespielt hat.

## Individuelle Dichtsitzprüfung der Maske

Diese Berichte wurden 2021 zum Anlass genommen, um zunächst den Mitarbeitern im St.-Marien Hospital Lünen in den ausgewiesenen COVID-Bereichen auf der Normalstation und der Intensivstation sowie im Bereich der Zentralen Notaufnahme mithilfe eines qualitativen FIT-Tests (Framework for Integrated Test) eine indivi-



Abb. 1: Mitarbeiterin beim FIT-Test für eine FFP-2-Maske

duelle Dichtsitzprüfung ihrer Maske anzubieten.

Die Prüfung erfolgte qualitativ mittels einer standardisierten Anleitungsvorschrift zum FIT-Test der Firma 3M

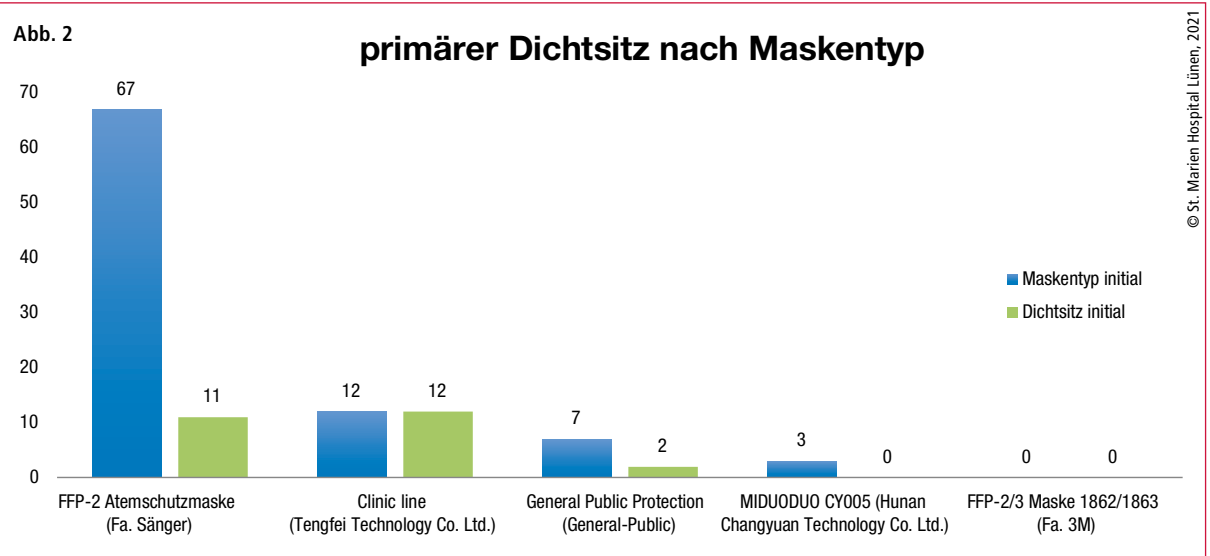
(Abb. 1). Es kamen bei jedem Mitarbeiter sowohl die bittere als auch die süße Geschmacksrichtung zum Einsatz, da es deutliche interindividuelle Unterschiede in der Geschmackswahrnehmung der

Substanzen gibt. Letztendlich konnten aber alle Teilnehmer mindestens einen Geschmackseindruck wahrnehmen. Bei einer Mitarbeiterin musste der Test aufgrund einer anaphylaktoiden Reaktion abgebrochen werden. Es lag eine positive Allergianamnese auf bestimmte Duftstoffe vor und die Kollegin berichtete kurz nach Testbeginn über Atembeschwerden. Nach Einnahme eines oralen Antihistaminikums waren die Symptome vollständig rückläufig. Bei einer äußerlich gut sitzenden Maske wurde der Test im Rahmen einer individuellen Risiko-Nutzen-Abwägung bei dieser Mitarbeiterin nicht zu Ende durchgeführt.

Die Prüfung des Dichtsitzes wurde mit insgesamt 89 Mitarbeitern durchgeführt. Zunächst wurde die Testung mit der Maske durchgeführt, die der Mitarbeiter bisher verwendete. Der überwiegende Anteil der Mitarbeiter (n = 67) verwendete eine FFP-2-Atemschutzmaske der Firma Sänger, 12 Mitarbeiter hatten eine Maske der Firma Tengfei Technology Co. Ltd. (Typ Clinic line) in Gebrauch und bei sieben Personen kam eine Maske des Herstellers General-Public (Typ General Public Protection) zum Einsatz (Abb. 2).

## 70 % der Mitarbeiter ohne dicht sitzende Maske

In 25 Tests wies die initiale Maske einen guten Dichtsitz auf, dies entsprach einem prozentualen Anteil von 33 %. Im Umkehrschluss war die Maske bei 2/3 aller Mitarbeiter nicht dicht





sitzend, d.h. die Schutzfunktion der Maske war nicht ausreichend erfüllt und schlimmstenfalls wären Übertragungen von Infektionserregern die Folge gewesen. Auffällig war in diesem Zusammenhang, dass die Maske des Typs Clinic Line initial den besten Dichtsitz aufwies, von 12 Mitarbeitern war die Maske in 12 Fällen auch dicht.

Die Ursache für einen fehlenden Dichtsitz lag in 60 % der Fälle an der Gesichtsform. Die Maske war für die oft schmalen Gesichter in Relation zu groß. Weitere Gründe waren zu lange Bändchen, ein vorhandener Bart oder auch die Ohrenform, in einigen Fällen lagen auch verschiedene Gründe gleichzeitig vor. In 16 % der Untersuchungen konnte jedoch keine äußerliche Ursache detektiert werden, obwohl die Masken im FIT-Test eindeutig einen fehlenden Dichtsitz aufwiesen (Abb. 3).

Bei fehlendem Dichtsitz wurden den Mitarbeitern andere Maskentypen angeboten und die Prüfung so lange wiederholt, bis eine passende Maske gefunden wurde. Während der Testdurchführung war es erforderlich, wiederholt die Funktionsfähigkeit des Verneblers zu testen, da die Lösung zwischenzeitlich kristallisierte und somit die Düsen verstopfte.

Visuell konnte dies mithilfe eines sichtbaren Aerosolnebels überprüft wer-

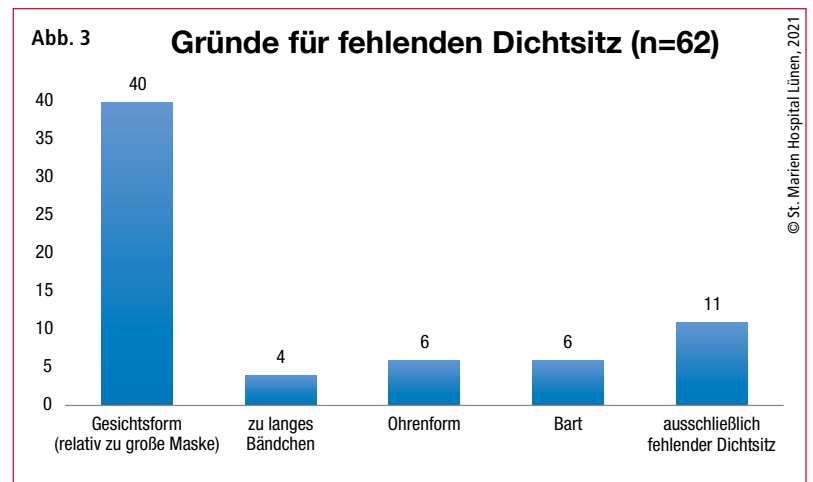
den. Bei wiederholten Testdurchläufen war auch eine regelmäßige Raumlüftung erforderlich, um den Geschmackssinn zu neutralisieren. Auch wiederholtes Wassertrinken diente der Neutralisation der Geschmacksempfindung.

### Identifikation einer optimalen Maske

Bei allen Probanden unter den Klinikmitarbeitern wurde spätestens nach dem zweiten Test eine dicht sitzende FFP-2-Maske identifiziert. In einigen Fällen genügte auch eine Modifikation der Maske, so konnten die Ohrschlaufen in diesen Fällen durch variabel einstellbare „Maskenhalter“ gestrafft werden. Die Masken vom Typ Clinic Line und auch die Masken der Firma 3M (Typ 1862 als FFP-2-Maske, 1863 als FFP-3-Maske) kamen bei einem erforderlichen Typenwechsel hauptsächlich zum Einsatz, während die Maske von General Public nur in 4 Fällen gewählt wurde (Abb. 4).

### Maskenangebot verschiedener Hersteller

Zusammenfassend können wir die Notwendigkeit einer Dichtsitztestung mithilfe eines qualitativen FIT-Tests



in unserem Krankenhaus bestätigen. Unsere Erfahrungen zeigen, dass das Angebot des FIT-Tests zunächst nur sehr schleppend angenommen wurde. An den ersten Testdurchläufen nahmen nur wenige Mitarbeiter teil. Durch eine durchweg positive Mundpropaganda ist der Bedarf krankenhausweit mittlerweile aber so angestiegen, dass wir begonnen haben, Multiplikatoren in den einzelnen Bereichen bzw. Abteilungen auszubilden. Die geschulten hygienebeauftragten Ärzte bzw. Hygienebeauftragten in der Pflege können dann jederzeit in ihren Bereichen die Testungen vornehmen und den Mitarbeitern damit auch zeitnah die Sicherheit geben, eine optimal sitzende Maske zu tragen. Durch dieses Angebot stellen wir die Forderung einer Dichtsitzprüfung nach TRBA 255 niederschwellig sicher.

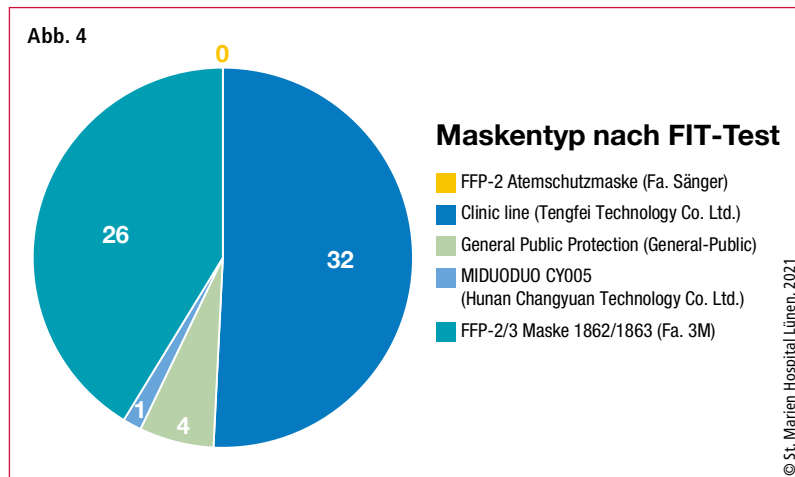
Als weitere Konsequenz aus den Untersuchungen hält unser Krankenhaus seither standardmäßig vier unterschiedliche Maskentypen der vier der o.g. Firmen für die individuellen Kopfformen der Mitarbeitenden vor. In Absprache mit dem Einkauf erfolgt soweit möglich auch kein Typwechsel der Masken mehr, damit jeder Mitarbeiter seine im FIT-Test für ihn als optimal sitzende Maske immer zur Verfügung gestellt

bekommt. Wenn keine der vier Standardmasken im FIT-Test passte, stehen zusätzlich noch die Masken der Firma 3M zur Verfügung. Bisher konnte damit jedem Mitarbeiter eine dicht sitzende Maske offeriert werden. ❖

| [www.klinikum-luenen.de](http://www.klinikum-luenen.de) |  
| [www.hykomed.de](http://www.hykomed.de) |

### Autoren

Dr. Sabine Meyer, KLW St. Paulus GmbH – St. Marien Hospital, Lünen  
Prof. Dr. Walter Popp, HyKoMed GmbH, Dortmund



**DGKH-KONGRESS**  
3. Mai  
08:30–10:00 Uhr,  
Saal 1 – Symposium  
Hygiene und Arbeitsschutz  
[www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022](http://www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022)

**Aqua free**  
Germlyser® neo A  
**Mehr Freiheit**  
durch den integrierten Sterilwasserfilter

- Mehr Komfort durch 100% Freiraum unter der Armatur
- Mehr retrograder Schutz durch MetalSkin Medical®
- Mehr Nachhaltigkeit durch kostengünstiges Mehrwegsystem

CE  
gekennzeichnetes Medizinprodukt

[group.aqua-free.com/neo-a](http://group.aqua-free.com/neo-a)

# Einarbeitungskonzepte – Fluch oder Segen?

*Sind Einarbeitungskonzepte in der Weiterbildung zur Fachkraft für  
Hygiene und Infektionsprävention erforderlich?*



Heidrun Groten-Schweitzer



■ In § 135a des SGB IV wird die Forderung aufgestellt, qualitätssichernde Maßnahmen wahrzunehmen. Es gibt verschiedene Qualitätsmanagementsysteme (QMS), die in den einzelnen Einrichtungen des Gesundheitswesens eingesetzt werden. Die drei häufigsten in Krankenhäusern sind ‚Kooperation für Transparenz und Qualität im Gesundheitswesen‘ (KTQ), ‚European Foundation for Quality Management‘ (EFQM) und die DIN ISO 9001. Ein weiteres QMS, welches im Niedergelassenen Bereich der Kassenärztlichen Vereinigung eingesetzt wird, heißt ‚Qualität und Entwicklung in Praxen‘ (QEP). Einige Systeme wurden bereits Jahre vor der heutigen Gesetzesanforderung entwickelt und seinerzeit von einzelnen Gesundheitseinrichtungen schon freiwillig eingeführt. Sie alle haben eines gemeinsam, die Fortschreibung und kontinuierliche Weiterentwicklung der qualitätssichernden Prozesse im Gesundheitswesen.

## Qualitätssicherung – einrichtungsindividuell ausgestaltet

Es gibt verschiedene Maßnahmen der Qualitätssicherung, beispielsweise:

- Managementselfbewertung,
- Qualitätszirkel,
- standardisierte Prozesse,
- standardisierte Arbeitsabläufe,
- Ermittlung der Kennzahlen für z.B. Wundinfektionsraten,

- Checklisten für die unterschiedlichsten Bereiche,
- Time-out-Sitzungen.

Ferner gibt es noch Einarbeitungskonzepte für die unterschiedlichen Berufsgruppen in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Wie aber sieht es mit Einarbeitungskonzepten für Fachkräfte für Hygiene und Infektionsprävention in der Weiterbildung aus?

Es ist schon seit Langem bekannt, dass Einarbeitungskonzepte ökonomischer sind und zudem die Qualität sichern. Sie fördern die Personalbindung und die Zufriedenheit der Mitarbeitenden. Es stellt sich die Frage, ob Einarbeitungskonzepte für Hospitanten und Praktikanten in der Fachweiterbildung zur Fachkraft für Hygiene und Infektionsprävention auch sinnvoll eingesetzt werden können.

## Einarbeitungskonzepte – Hospitations- oder Praktikumsplan

Sicherlich sollten diese dann vielleicht nicht Einarbeitungskonzepte genannt werden, sondern Hospitations- oder Praktikumsplan. Wie in dem Rahmenlehrplan zur Fachkraft für Hygiene und Infektionsprävention der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene beschrieben ist, besteht die Weiterbildung zu einem Großteil aus Praktika. In dem Rahmenlehrplan ist nicht verankert, was Praktikanten in dem Praktika lernen sollen. Hierfür sind die jeweiligen Fach-Weiterbildungseinrichtungen zu-

ständig. Sie legen grob in ihren Curricula fest, welche Bestandteile die Praktika beinhalten. Dies birgt die Gefahr, dass die Praktikanten am Einsatzort zu Aufgaben herangezogen werden, die zwar dem Einsatzort Hilfestellung leisten, aber den Praktikanten nicht immer die Einblicke in die Arbeit der Hygiene vermitteln, die benötigt werden. Es gibt Fort- und Weiterbildungseinrichtungen, die diesem Zustand dadurch entgegenwirken, dass sie in ihren Curricula gezielte Fragestellungen zu den einzelnen Praktika vorgeben. Nicht immer sind diese Fragestellungen der Praktikumsstelle bekannt. Dies ist gerade dann der Fall, wenn bundeslandübergreifende Praktika absolviert werden.

Zudem ist sehr häufig der Standard und das Engagement der jeweiligen Praktikumsstelle und Mitarbeitenden eher entscheidend für die Qualität des Praktikums als die im Rahmenlehrplan geforderten Inhalte. Bei Rückmeldungen in den Weiterbildungseinrichtungen werden von Weiterbildungsteilnehmenden Äußerungen getroffen wie: „... das machen die dort schon seit zwanzig Jahren so ...“ oder „... ich habe die letzten drei Wochen den Drei-Ösen-Ausstrich gelernt ...“. Im Sinne eines gelebten Qualitätsmanagements der Praktikanten hier den Standard anzuheben, ist es von Vorteil, Checklisten oder Fragebögen zu implementieren, die dem Praktikanten im Voraus zugesendet werden. Themengebiete, Fachdisziplinen, Interessengebiete können abgefragt werden. Fragestellungen

zu der Durchführung von Umgebungsuntersuchungen in Form einer Priorisierung können einen Einblick darüber geben, welche Erfahrungen und welcher Wissensstand der Praktikant mitbringt. Sinnvoll ist sicher auch, vor Beginn des Praktikums zu erfahren, was derjenige in seinem Praktikum sehen möchte und ob ein Bericht über den Einsatz erstellt werden muss. Dies kann sowohl im eigenen Unternehmen angewendet werden wie auch in fremden Einsatzorten. Immerhin wird in der Weiterbildung zur Fachkraft für Hygiene und Infektionsprävention ein Großteil der zu absolvierenden Praktika in dem eigenen Unternehmen und nur zu einem Bruchteil in anderen Einrichtungen abgeleistet.

## Feedback-Kultur – gegenseitiger Austausch von Vorteil

Es ist erstaunlich, dass bei der Fortschreibung der Qualität in den Einrichtungen des Gesundheitswesens auch nach über 30 Jahren immer noch Aussagen wie „... Ich habe 20 Jahre Berufserfahrung und du erzählst mir nicht, wie ich arbeiten soll ...“ oder „... das habe ich immer schon so beprobt und es hat immer funktioniert ...“ geäußert werden. Die Fort- und Weiterbildungseinrichtungen beschreiben in ihren Curricula oftmals konkrete Lernziele, die im Anschluss in der Praxis nicht wiederzufinden sind. Die meisten Praktika in der Weiterbildung zur Fachkraft für Hygiene und Infektionsprävention



sind dadurch gekennzeichnet, dass gezeigt wird, wie es im Allgemeinen in der Praxis gelebt wird. Eine Reflexion mit der vor Ort ansässigen Hygieneabteilung wird aber im Regelfall selten durchgeführt. Dies ist nur dann der Fall, wenn im eigenen Unternehmen das Praktikum absolviert wird.

Absolviert eine Fachkraft für Hygiene und Infektionsprävention in Weiterbildung in einem anderen Unternehmen ein Praktikum auf der Intensivstation, muss die hauseigene Fachkraft sich nicht zwangsläufig um den Praktikanten kümmern. Meist werden nur kurz Rückmeldungen zu „Was hast du gesehen? Welche Fragen hast du ...?“ gegeben. In den Praktika in anderen Hygieneabteilungen gibt es meist mehr Rückmeldungen und Einblicke für den Praktikanten. Diese beinhalten oft Einblicke in die Struktur, die Prozesse und Arbeitsabläufe. Die Struktur und Prozesse sind dabei standardisiert. Bei Arbeitsabläufe gibt es Standards u. a. für die Umgebungsuntersuchungen und Begehungen. Spätestens aber bei Prozessbeobachtungen gibt es weniger festgelegte Standards und examinierte Fachkräfte für Hygiene und Infektionsprävention beobachten unterschiedlich.

### QM-basierte Einarbeitung – steigert Wirtschaftlichkeit

Es ist verwunderlich, dass gerade in einem Arbeitsbereich, der mit Standards, der Koordinierung von Arbeitsabläufen, der Erhebung von Qualitätskennzahlen und der Sicherheit in Prozessabläufen beschäftigt ist, die Implementierung von Hospitations- und Praktikaplänen in die Weiterbildung schwerfällt.

Im Gegensatz hierzu wird in der Ausbildung zur Pflegefachkraft seit Langem mit Einarbeitungskonzepten und Rückmeldebögen zu den Einsätzen gearbeitet, sie sind erprobte Mittel zur Qualitätssicherung. Auch hier gibt es sicherlich Kritikpunkte, die an dieser Stelle aber nicht näher beleuchtet werden können.

Nach näherer Betrachtung der beschriebenen Faktoren bieten Einarbeitungskonzepte, Praktika- oder auch Hospitationspläne nicht nur einen ökonomischen Nutzen, sondern sie dienen auch der Zufriedenheit der Mitarbeitenden. Zum einen für den Weiterbildungsbetrieb, da für Stationen und Bereiche deutlicher wird, was Inhalte der Weiterbildung zur Fachkraft für Hygiene und Infektionsprävention sind, und zum anderen auch für die Weiterbildungsteilnehmer.

### Erfolgreich mit Hygieneplänen für Weiterbildungsteilnehmer

Am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) wird im Team der Krankenhaushygiene seit mehr als

drei Jahren mit Hospitationsplänen, die vor Beginn der Hospitation zugesendet werden, gearbeitet. Die Rückmeldungen der Weiterbildungsteilnehmenden und des Teams sind positiv, da Aufgabenstellung, Verantwortlichkeiten, Fragestellungen und Inhalte im Vorfeld klar benannt sind. Daher ist die Eingangsfrage wie folgt zu beantworten: Der Fluch liegt in der Erstellung und kontinuierlichen Überarbeitung, der Segen in der Anwendung von solchen Konzep-

ten. Positiv zu erwähnen ist, dass die Anwendung deutlich häufiger erfolgt als die Erstellung und Überarbeitung.

■ ■  
| [www.uke.de](http://www.uke.de) |

#### Autor

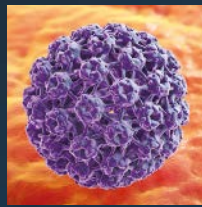
Heidrun Groten-Schweitzer,  
Leitende Hygienefachkraft,  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE)

## DGKH-KONGRESS

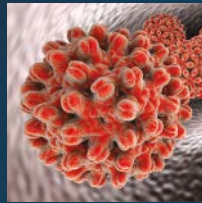
4. Mai

11:00–12:30 Uhr,  
Saal 2 – Symposium  
Freie Vorträge 2

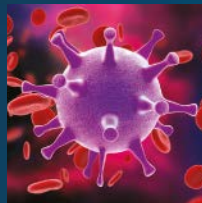
[www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022](http://www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022)



## HPV



## HBV



## HIV

Schützen Sie Ihre Patienten vor sexuell übertragbaren Infektionen durch eine RKI-konform validierbare, digital dokumentierte Aufbereitung von Ultraschallsonden.

[www.nanosonics.eu](http://www.nanosonics.eu)



trophon<sup>2</sup>  
Protection by design

nanosonics  
Infection Prevention. For Life.

Nanosonics Europe GmbH, Poppenbütteler Bogen 66, 22399 Hamburg. T: 040 468 568 85 E: [info@nanosonics.eu](mailto:info@nanosonics.eu) W: [www.nanosonics.eu](http://www.nanosonics.eu)  
Nanosonics Limited, 14 Mars Road, Lane Cove NSW 2086, Australia T: +61 2 8063 1600 E: [info@nanosonics.com.au](mailto:info@nanosonics.com.au) W: [www.nanosonics.com.au](http://www.nanosonics.com.au)  
HPV: Humane Papillomviren. HBV: Hepatitis-B-Virus. HIV: Humanes Immundefizienz-Virus. Zur trophon-Familie gehören die Geräte trophon EPR und trophon2, die auf der gleichen Kerntechnologie von per Ultraschall aktiviertem Wasserstoffperoxid basieren. NAN0727, MM1707-DE-AD, Marsch 2022.

# COVID-19 als Berufskrankheit und ihre Folgen

*Erhöhtes Infektionsrisiko bei Pflegekräften*

■ Aktuelle Zahlen der BGW zeigen deutlich erhöhtes Infektionsrisiko bei Pflegekräften und die Notwendigkeit spezifischer Reha-Angebote.

Beschäftigte im Gesundheitswesen haben ein erhöhtes Risiko für eine SARS-CoV-2-Infektion. Dies scheint nicht nur für die Anfangszeit der Pandemie, als es einen Mangel an Schutzausrüstung und Hygienekonzepten gab, zu gelten, sondern auch für die späteren Phasen. In einer prospektiven Studie von April 2020 bis April 2021 hatten Beschäftigte im Krankenhaus mit Patientenkontakt ein höheres Infektionsrisiko als Beschäftigte ohne Patientenkontakt. Auffällig an dieser Studie war, dass sich bis zum April 2021 erst wenige Beschäftigte mit SARS-CoV-2 infiziert hatten. Zu ähnlichen Ergebnissen kamen auch andere Studien in Deutschland.

## Vollständiger Impfschutz und strenge Hygienekonzepte

Trotzdem ist es wichtig, dass sich Beschäftigte durch eine Impfung vor der Infektion schützen. In diversen Studien mit Beschäftigten im Gesundheitswesen ist die Schutzwirkung der Impfung belegt. Eine Studie aus Israel



Prof. Dr. Albert Nienhaus

zeigt den schützenden Effekt einer dritten Impfung bzw. einer Boosterimpfung auch speziell bei Beschäftigten im Krankenhaus. Im Allgemeinen ist die Impfquote bei Beschäftigten im Gesundheitswesen hoch. So berichtet das Land Baden-Württemberg – nicht gerade ein Vorreiter bei der Impfquote in der Allgemeinbevölkerung – von durchschnittlichen Impfquoten von

deutlich über 80 % bei Beschäftigten im Gesundheitswesen. Auch die Quote der bereits geboosterten Beschäftigten ist hoch. Allerdings zeigt die einrichtungsbezogene Auswertung dieser Daten auch enttäuschende Impfquoten von lediglich 50% in einzelnen Einrichtungen. Dennoch besteht im Moment die berechtigte Hoffnung, dass Impfung und die derzeitige fünfte Welle der Pandemie mit der Virusvariante Omikron im Duett dafür sorgen, eine ausreichende Herdenimmunität nicht nur in der Bevölkerung, sondern auch bei Beschäftigten im Gesundheitswesen zu erreichen. Da die Immunität allerdings nicht vollständig ist und Durchbruchinfektionen auch nach dritter oder eventuell vierter Impfung nicht ausgeschlossen sind, bleibt das erhöhte Infektionsrisiko für Beschäftigte im Gesundheitswesen wohl bestehen.

Die bisherige starke Betroffenheit der Beschäftigten im Gesundheitswesen zeigen auch die Daten der Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW): Bis zum 13.12.2021 wurden über 130.000 Anzeigen auf Verdacht einer Berufskrankheit wegen COVID-19 erfasst. Eine SARS-CoV-2-Infektion kann als Berufskrankheit anerkannt werden,

wenn der Erreger in der PCR nachgewiesen wurde und entsprechende Symptome für COVID-19 bestanden. Ein indirekter Nachweis mittels Immuntest (IgG-Antikörper) kann auch ausreichen, wenn z.B. kein PCR-Test durchgeführt wurde und der Infektionszeitraum durch die typischen Symptome eingegrenzt werden kann oder ein durchgängig erhöhtes Infektionsrisiko bestand. Ein reiner Nachweis von spezifischem IgG ohne Krankheitssymptome kann nicht als Berufskrankheit anerkannt werden und ist auch nicht meldepflichtig. Neben dem Nachweis der Erkrankung muss zudem eine Tätigkeit in einem der vier folgenden Bereiche vorliegen: 1. Gesundheitswesen, 2. Wohlfahrtspflege, 3. Labore, 4. Bereiche mit vergleichbarem Infektionsrisiko. Aufgrund der körpernahen Tätigkeit bei Friseuren wird für diese Berufsgruppe z.B. ein vergleichbares Infektionsrisiko unterstellt. Allerdings haben nicht alle Beschäftigten in den vier genannten Gruppen pauschal ein erhöhtes Infektionsrisiko. Deshalb wird das Infektionsrisiko für jeden Einzelfall geprüft. Leicht fällt diese Prüfung, wenn es im Arbeitsbereich einen Ausbruch gab oder wenn regelmäßig COVID-19-Patienten behandelt wurden wie auf COVID-19-Stationen oder Kontakt zu vielen Patienten mit noch unklarer Diagnose etwa in der Notaufnahme bestand.

## Anerkennungsquote wird weiter steigen

Bisher wurden 86.782 COVID-19-Fälle von der BGW als Berufskrankheit anerkannt. Bezogen auf alle gemeldeten Fälle ist das eine Anerkennungsquote von 65,7 %. Da allerdings über rund ein Viertel der angezeigten Fälle noch nicht entschieden wurde, wird die Anerkennungsquote wahrscheinlich noch weiter steigen. Mit großem Abstand stammt die Mehrheit der Versicherten mit einer anerkannten Berufskrankheit wegen COVID-19 aus Krankenhäusern oder aus der Altenpflege (Tab. 1). Auch bezogen auf die Anzahl der in diesen Bereichen Beschäftigten ist die Quote der Berufskrankheiten hier am höchsten. Bezogen auf 1.000 Vollarbeiter wurden aus Krankenhäusern 41,7 und aus der Altenpflege 33,1 Berufskrankheiten

Anteil der Berufe an den anerkannten Berufskrankheiten (n = 86.782)

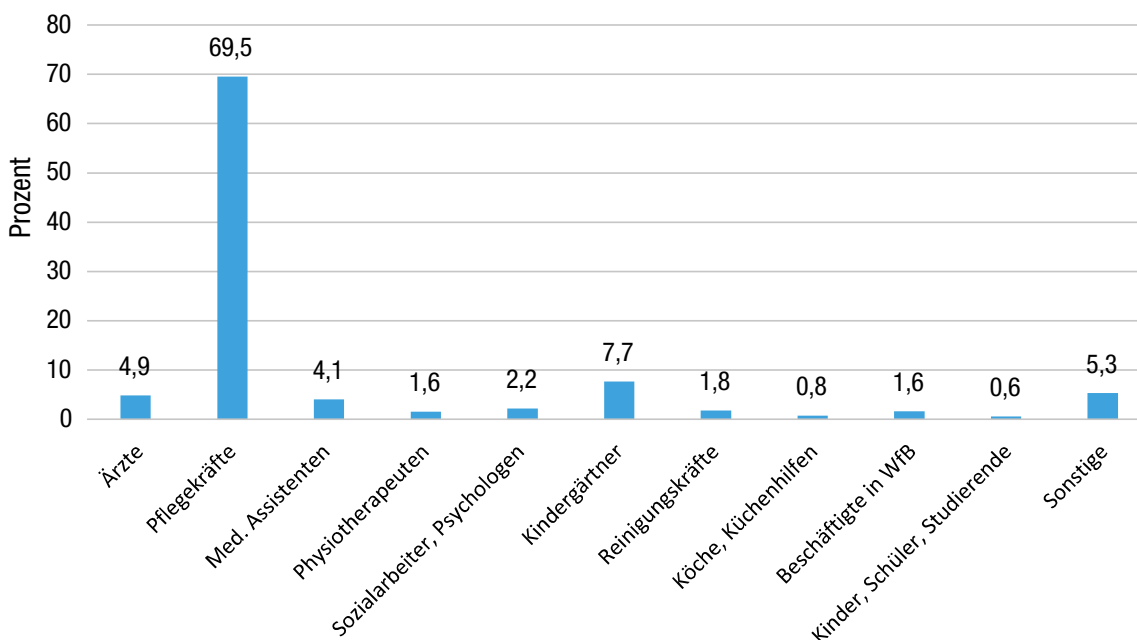


Abb. 1

Quelle: BGW, 2022

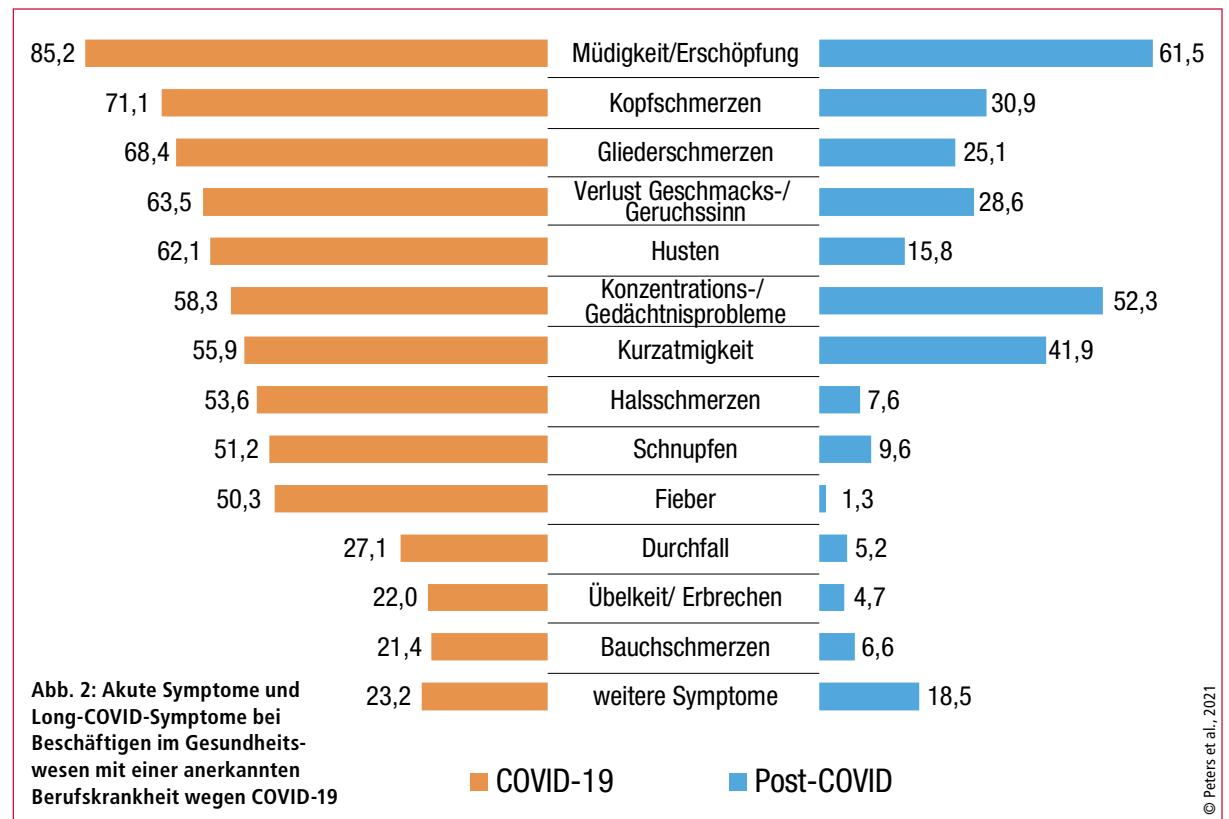


anerkannt. Im Vergleich dazu wurden bisher für Arztpraxen nur 5,2 Fälle pro 1.000 Vollarbeiter als Berufskrankheit anerkannt. Dabei unterscheidet sich die Anerkennungswahrscheinlichkeit der gemeldeten Fälle in diesen drei Branchen nur geringfügig (73,9% und 66,1% versus 60,5%). Da sich im Moment auch viele Kinder infizieren und Kindergärten und Schulen offen gehalten werden, haben Erzieherinnen in Kindergärten ein erhöhtes Infektionsrisiko. Das zeigt sich auch in den Daten der BGW. Mit 9,9 Fällen pro 1.000 Vollarbeiter hat die Branche der Kinderbetreuung die dritthöchste Rate anerkannter Berufskrankheiten.

Den größten Anteil an den anerkannten Berufskrankheiten haben Pflegekräfte (69,5%), gefolgt von Kindergärtnerinnen (7,7%) (Abb. 1). Beides sind typische Frauenberufe. Der Anteil der Frauen bei allen anerkannten Berufskrankheiten ist daher hoch.

### Spezifische Reha-Maßnahmen für Long-COVID-Betroffene

Mittlerweile ist bekannt, dass eine SARS-CoV-2-Infektion nicht nur zu einer akuten Erkrankung führt, die typischerweise zwei bis vier Wochen anhält, sondern dass ein nicht unerheblicher Anteil der Betroffenen auch nach drei Monaten noch an Symptomen leidet. Entsprechend der S1-Leitlinie zu COVID-19 ist dabei der Anteil der Betroffenen anhängig von der Schwere der Symptome während der akuten Phase und von Vorerkrankungen. Je nach Studie und je nach Studienteilnehmern variiert daher der Anteil der Patienten mit Post-COVID zwischen 5 und 80%. Um bei den Versicherten der BGW die Langzeitfolgen von COVID-19



abzuschätzen, wurden rund 2.000 Versicherte mit einer Berufskrankheit aus dem Jahr 2020 zu den akuten und zu den noch bestehenden Symptomen mehr als drei Monate nach der Infektion befragt. Sowohl während der akuten Phase als auch zum Zeitpunkt der Befragung waren Müdigkeit und Erschöpfung die häufigsten Symptome (85,2% und 61,5% der Befragten), fast unverändert waren Konzentrations- und Gedächtnisprobleme (58,3% versus 52,3%). Von Kurzatmigkeit waren während der akuten Phase 55,9% und nach mehr als drei Monaten 41,9% betroffen. Fünf Prozent waren nach mehr als drei

Monaten weiterhin arbeitsunfähig und eine eingeschränkte Arbeitsfähigkeit gaben 25% der Befragten an (Abb. 2).

Die Versorgung der von Long-COVID betroffenen Beschäftigten wird in der nächsten Zeit eine große Herausforderung darstellen. Entsprechende Reha-Angebote wurden sowohl von den Kliniken der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) als auch von der Deutschen Rentenversicherung (DRV) geschaffen. Erste Erfahrungen mit der Wirksamkeit dieser speziellen Reha sprechen dafür, dass Erfolge möglich sind, dass aber Geduld nötig ist, bis sich diese Erfolge einstellen. Umso

wichtiger ist es, weiterhin SARS-CoV-2-Infektionen bei Beschäftigten durch Neu- und Auffrischungsimpfungen sowie durch gute Hygienekonzepte zu verhindern.

Literatur beim Verfasser

| www.cvcare.de |  
| www.bgw-online.de |

#### Autor

Prof. Dr. Albert Nienhaus,  
Kompetenzzentrum Epidemiologie und Versorgungsforschung bei Pflegeberufen,  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Tab.: Anerkannte Berufskrankheiten wegen COVID-19, getrennt nach Branchen bis zum 31.12.2021 bei der BGW sortiert nach Quote pro Vollarbeiter (n = 86.782, Durchschnitt der Anerkennungsrate 65,7%)

Quelle: BGW, 2022

Branche	Fälle/1.000 Vollarbeiter in 22 Monaten	Anerkannte Berufskrankheiten	% anerkannte Fälle von meldepflichtigen Fällen
Kliniken	41,7	32.158	73,9
Altenpflege	33,1	33.195	66,1
Beratung und Betreuung im Sozialwesen	11,2	8.222	59,0
Kinderbetreuung	9,9	5.376	53,9
Verwaltung in der Wohlfahrt und im Sozialwesen	9,8	1.065	57,5
Berufliche Rehabilitation und Werkstätten	6,0	2.477	52,4
Arztpraxen	5,2	2.516	60,5
Bildung	4,2	322	48,6
Therapeutische Praxen	3,5	1.004	50,0
Zahnmedizin	1,1	274	42,8
Apotheken	0,7	99	42,3
Tiermedizin	0,3	1	6,3
Friseurhandwerk	0,2	48	28,7
Beauty und Wellness	0,1	3	27,3

### DGKH-KONGRESS

3. Mai

08:30–10:00 Uhr,  
Saal 1 – Symposium  
Hygiene und Arbeitsschutz  
www.krankenhausthygiene.de/  
veranstaltungen/2022

### M&K Newsletter



Jetzt registrieren!

www.management-krankenhaus.de

# Konzeptionelle Neugestaltung einer Zentralen Notaufnahme

Erfahrungen aus der COVID-19-Pandemie: Strukturierter Umgang mit erregerbedingten Krankheiten in einer Notaufnahme eines Grund- und Regelversorgers

Die COVID-19-Pandemie stellt alle Bereiche der Patientenversorgung eines Krankenhauses vor große Herausforderungen. Neben der Erkennung und Behandlung von infizierten Patienten gilt die wesentliche Aufmerksamkeit, die Transmission des Erregers auf Mitarbeiter und Patienten zu verhindern. Von besonderer Bedeutung ist hier der Schutz der vulnerablen Gruppen, welche besondere Risikofaktoren für schwere Krankheitsverläufe aufweisen.

## Modell für die Risikostratifizierung

Die Behandlung von Notfällen in einer Zentralen Notaufnahme (ZNA) ist ein zeitkritischer und komplexer Prozess. Zur strukturierten Lenkung der Patientenströme im Kontext der COVID-19-Pandemie hat das Evangelische Krankenhaus Göttingen-Weende (EKW) in der ZNA ein Modell für die Risikostratifizierung von COVID-19-Fällen entwickelt und realisiert. Hierbei wurde das Ziel verfolgt, durch die Veränderungen der Prozessabläufe einerseits eine schnellstmögliche optimale Diagnostik und Therapie der COVID-19-Fälle umzusetzen und andererseits den bestmöglichen Infektionsschutz für Mitarbeiter und Patienten zu gewährleisten (Wieckenberg et al., Med Klin. Intensivmed Notfmed. 115, 123–131 (2020)).

Hierzu wurde neben einer Erweiterung und Änderung der räumlichen Strukturierung der ZNA (Abb. 1) ein neues Modell für die Risikostratifizierung

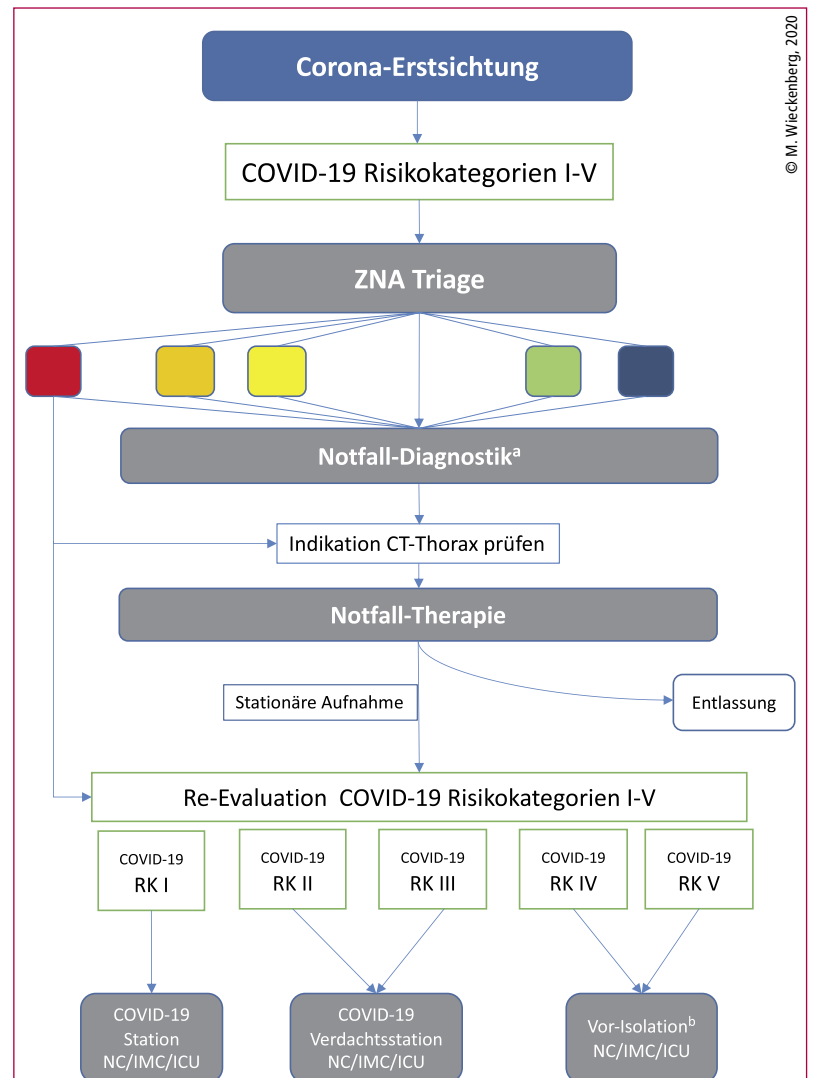
von SARS-CoV-2-Verdachtsfällen und COVID-19-Patienten implementiert: Das Modell wurde auf der Basis der epidemiologischen Kriterien des RKI entwickelt und um interne Falldefinitionen ergänzt. Es umfasst fünf Risikokategorien (RK):

- 1. RK I – bestätigte SARS-CoV-2-Infektion,
- 2. RK II – begründeter Verdacht,
- 3. RK III – differenzialdiagnostische Abklärung,
- 4. RK IV – geringe Wahrscheinlichkeit,
- 5. RK V – kein Verdacht.

Basierend auf der RK wurde der Behandlungsort, die persönlichen Schutzmaßnahmen und die erforderlichen spezifischen Hygienemaßnahmen definiert. Die Patientenuntersuchung wurde standardisiert, sodass in der Frühphase der Pandemie neben der körperlichen Untersuchung, der Labordiagnostik auch eine Sonografie der Lunge durchgeführt wurde. Darüber hinaus erfolgte bei begründeten Verdachtsfällen oftmals eine niedrigdosis-CT-Untersuchung der Lunge zur Erkennung einer viralen Pneumonie (Abb. 1 und 2.). Durch die Entwicklung effizienter molekularbiologisch (PCR-) basierter Testsysteme, welche mittlerweile regelhaft für alle Patienten angewendet werden, hat sich das diagnostische Konzept inzwischen vereinfacht. Vorisolationen sind oftmals nicht mehr erforderlich, da ein Ergebnis binnen weniger als einer Stunde vorliegt.



© S. Ranjfel (Foto), M. Wieckenberg (Bearbeitung), 2020



© M. Wieckenberg, 2020

a Vitalparameter (RR, Puls, SpO2); Labor: BB, Diff BB, Kreatinin, Elektrolyte, LDH, PCT, CRP, aBGA  
 Mikrobiologie: Nasen-Rachenabstrich/Rachenspülwasser SARS CoV-2, ggfs. Influenza Schnelltest, ggf. Blutkulturen  
 Bildgebung: Thoraxsonographie, ggf. Röntgenthorax  
 b Barrieremaßnahmen: Patient hält sich im Patientenzimmer auf und trägt einen MNS; keine weitere Funktionsdiagnostik bis zum Testergebnis der PCR

Abb. 1: Standardisierter Behandlungsprozess in der Zentralen Notaufnahme des EKW gemäß der COVID-19-Risikostratifizierung

## Nachhaltige Strategie für Baukonzeption

Zur dauerhaften Bewältigung der komplexen Anforderungen durch SARS-CoV-2 wurde in einem zweiten Schritt

Abb. 2: Blick in den Eingangsbereich der ZNA mit Zelt für den Rettungsdienst, abgegrenztem Bereich für die hygienische Ersteinschätzung und Vorhaltung der patientennahen konventionellen Röntgen- und CT-Diagnostik

eine konzeptionelle Neuausrichtung der ZNA geplant. Neben einer baulichen Erweiterung erfolgt die grundsätzliche Unterteilung der ZNA in einen aseptischen und in einen septischen Bereich. Darüber hinaus bedarf es aber auch der Entwicklung nachhaltiger Strategien zum Umgang mit den bekannten Infektionskrankheiten und mit multi-resistenten Erregern.

Die septische Einheit ist modular aufgebaut. Das Basismodul (Abb. 3) besteht aus einer zweigeteilten Zelle



mit einer gemeinsamen Eingangstür, an die ein Schleusensystem angrenzt und hierdurch vom reinen Personalflur getrennt ist. Beide Einheiten verfügen über eine Nasszelle. Darüber hinaus besitzt jede Einheit eine gesonderte Tür nach draußen, sodass im Bedarfsfalle Patienten direkt in das Zimmer gebracht werden können, ohne dass andere Räumlichkeiten des Krankenhauses betreten werden müssen.

Geplant ist eine septische Einheit der ZNA bestehend aus drei Basismodulen (Abb. 4), welche über einen Personalgang miteinander verbunden sind. Die erforderliche Flexibilität erzielt man durch weitere Türen zwischen den Basismodulen, sodass jeder Raum mit dem Nachbarraum verbunden ist. Durch das Öffnen bzw. Schließen der Türen können Patienten einzeln isoliert, aber auch kohortiert und somit gemeinsam behandelt werden. Durch ein weiteres Schleusensystem kann die Gesamteinheit von der übrigen ZNA abgetrennt werden, sodass hier z.B. sechs COVID-19-Patienten gleichzeitig behandelt werden können.

Die Zuordnung der Patienten in die entsprechenden Bereiche erfolgt im Rahmen der hygienischen Ersteinschätzung unmittelbar beim Erstkontakt. Hierbei sollen die lokalen, regionalen und auch überregionalen Informationen der entsprechenden Erregersituation und die Erkenntnisse aus den Surveillance-Programmen der Gesundheitsämter in die Bewertung einfließen (z. B. Influenza, Noroviren).

### Transparenz des Hygieneplans im septischen Bereich

Während im Bereich der aseptischen ZNA die bisher gültigen Kautelen der Hygiene ausreichend sind und ein zügiges Arbeiten weiterhin möglich

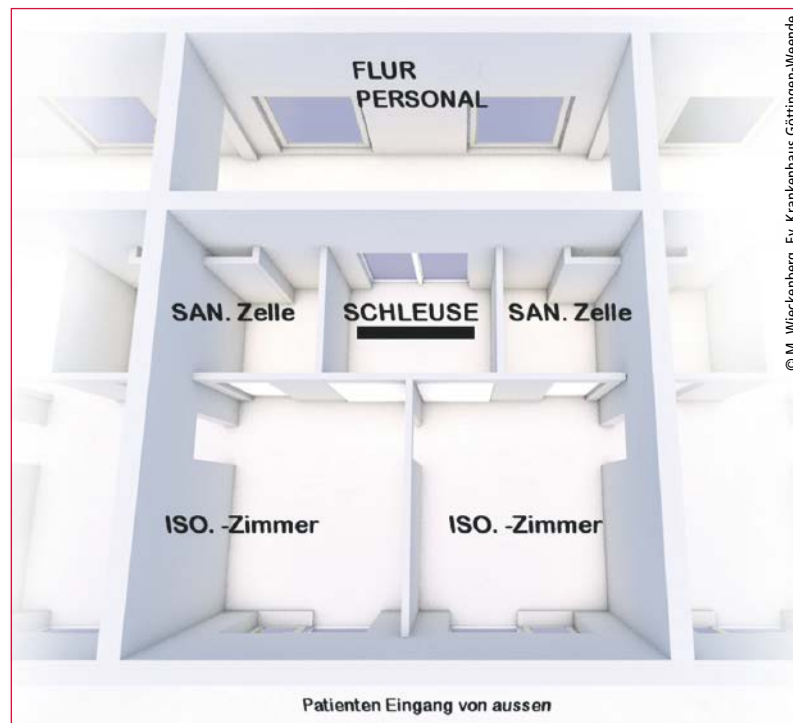


Abb. 3: Basismodul zur flexiblen Nutzung des Isolierungsbereichs der ZNA: Durch eine Schleuse vom reinen Personalflur getrennt, besteht das Basismodul aus zwei Einheiten mit jeweils einer Nasszelle. Die Zimmer sind durch Türen miteinander verbunden und mit einem separaten Zugang nach draußen ausgestattet.

ist, ist das Vorgehen im septischen Bereich der ZNA durch ein zentrales Hygiedokument geregelt. In diesem Dokument werden für alle Erreger spezifisch die erforderlichen persönlichen Schutzmaßnahmen für das Personal festgelegt. Darüber hinaus werden die Maßnahmen zur Raumaufbereitung, zur Müllentsorgung etc. beschrieben. Neu hieran ist die transparente Aufarbeitung der Informationen, die auf einem Monitor integriert in die Zimmertür angezeigt wird und hierdurch für alle Mitarbeiter ständig sichtbar ist.

Im septischen Bereich der ZNA sollen Patiententransporte in das Krankenhaus soweit möglich vermieden werden. Die Diagnostik soll vollständig vor Ort er-

folgen. Hierfür bedarf es des Aufbaus der patientennahen Labordiagnostik. Als Standard kommen weiterhin die Ultraschall Diagnostik und auch die konventionelle Röntgendiagnostik zur Anwendung. Darüber hinaus ist der Einsatz einer mobilen CT-Einheit geplant.

Die Erregerdiagnostik wird mittels molekularbasierter Schnelltests patientennah durchgeführt werden, sodass im Anschluss an die Patientenversorgung in der ZNA eine gezielte Verlegung in das Krankenhaus möglich und auf Vorisolierungsmaßnahmen verzichtet werden kann. Denkbar wäre auch, in Zukunft Screeningverfahren auf multiresistente Erreger durch Schnelltests in der ZNA für Risikopatienten durch-

zuführen, um besonders vulnerable Bereiche eines Krankenhauses, z. B. die Intensivstationen, zusätzlich zu schützen.

### Effiziente Auslastung durch Flexibilität

Die COVID-19-Pandemie hat die Prozesse der Patientenbehandlung in der ZNA grundlegend geändert. Um die komplexen Anforderungen an die ZNA erfüllen zu können, benötigt man ein großzügiges und flexibles Raumkonzept, patientennahe Diagnostik, ein differenziertes Hygienekonzept, digitale Vernetzung und eine hohe Transparenz der Prozesse für alle Mitarbeiter. Durch diese Maßnahmen wird ein zuverlässiger Schutz für die Mitarbeiter und der vulnerablen Gruppen zu erzielen sein. Auch kann so eine Überlastung der Notaufnahme vermieden und somit die dringlich erforderliche Notfallbehandlung sichergestellt werden. Darüber hinaus können durch gezielte PCR-basierte Tests bereits in der ZNA spätere Vorisolierungsmaßnahmen vermieden und hierdurch eine effiziente Auslastung der Krankenhausbetten erzielt werden.

[www.ekweende.de](http://www.ekweende.de)

### Autor

Dr. Marc Wieckenberg,  
Leitender Arzt der Zentralen Notaufnahme,  
Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende

## DGKH-KONGRESS

4. Mai

13:15-14:45 Uhr

Saal 1 - Symposium

Corona III - Epidemiologie

[www.krankenhausthygiene.de/veranstaltungen/2022](http://www.krankenhausthygiene.de/veranstaltungen/2022)

Abb. 4: Die septische Einheit der ZNA als Grundriss mit der Darstellung des Bereichs der hygienischen Ersteinschätzung, an die ein Bereich für die Behandlung von Abklärungsfällen angrenzt. Hiervon durch eine Schleuse getrennt der Isolationsbereich mit dem flexiblen Raumkonzept, bestehend aus den Basismodulen, die über Verbindungstüren miteinander verbunden sind. Darüber hinaus ist hier in jeden Raum eine Tür nach draußen integriert. ▼



# „Problemfall“ Hygiene

Patientenfürsprecher tragen zur Konfliktlösung bei.

■ Wo Menschen aufeinandertreffen, kommt es zu Missverständnissen – das gilt auch für den Klinikalltag. Patientenfürsprecher helfen, indem sie als unabhängige Vermittler zwischen Patienten und Klinikpersonal Missverständnisse auflösen. Fühlt sich ein Patient beispielsweise aufgrund eines Hygieneproblems in der Klinik nicht gut aufgehoben, hat er mit dem Patientenfürsprecher einen Ansprechpartner, der die Wogen glättet und die Situation mit allen Beteiligten klärt.

## Wichtigste Anlaufstelle für Patienten

Patientenfürsprecher sind in Krankenhäusern – neben dem Beschwerdemanagement – die wichtigste Anlaufstelle für Patienten und Angehörige, die Klärungsbedarf haben oder sich lobend äußern möchten. Vereint sind diese wichtigen Mittler zwischen Klinikpersonal auf der einen und Patienten oder Angehörigen auf der anderen Seite im Bundesverband Patientenfürsprecher in Krankenhäusern (BPiK), der sich seit 2015 für die Rechte von Patienten sowie für verbesserte Arbeitsbedingungen der Patientenfürsprecher stark macht.

## Hygiene – ein oft angesprochenes Thema

Das Thema Hygiene ist in Krankenhäusern von zentraler Bedeutung: Viele Patienten haben Angst vor einer Infektion mit Keimen, das spüren und hören Patientenfürsprecher immer wieder. Zugleich werden Patientenfürsprechende immer wieder auf dem Anschein nach



Detlef Schliffke

mangelnde Händehygiene von Klinikmitarbeitern aufmerksam gemacht. Es sei nicht sichtbar, dass diese sich beim Betreten der Patientenzimmer die Hände desinfizierten, so der Vorwurf. Das zeigt: Die Angst vor Keimen ist groß – entsprechend ist Hygiene einer der häufigsten Beschwerdegründe in Kliniken. Zugleich werden jedoch Hygiene-spenden in Kliniken von Patienten und Angehörigen oft ignoriert. Obwohl in der Öffentlichkeit beispielsweise mit Initiativen und Symposien der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) sowie dem Internationalen Tag der Händehygiene für die Bedeutung des Themas sensibilisiert wird, scheinen die Ansätze in der Praxis häufig nicht anzukommen. Verstärkend kommt hinzu, dass die Angst vor mangelnder

Hygiene während der Corona-Pandemie noch einmal stark zugenommen hat.

## Patienten möglichst aktiv einbinden

Um über dieses wichtige Thema aufzuklären, sind Patientenfürsprecher die idealen Ansprechpartner. Durch Verständnis und Anteilnahme für die Situation des Patienten bauen sie schnell ein Vertrauensverhältnis auf – dies ist das unverbrüchliche Fundament für den Konsens zwischen Patienten und Klinikpersonal. Gleichzeitig legen sie Verständnis für das Pflegepersonal sowie für die Ärzte seitens des Patienten in die Waagschale. Bei einem Problemfall zum Thema Hygiene holt der Patientenfürsprecher alle Beteiligten ins Boot. Ein aufklärendes Gespräch zwischen Fachpersonal und Patienten sowie zusätzlich weitere Informationen zu speziellen Präventionsmöglichkeiten, etwa zur richtigen Händedesinfektion, haben sich in der Praxis als zielführend erwiesen. Im Problemfall Hygiene können Patientenfürsprecher also eine entscheidende Vermittlerrolle spielen – vorausgesetzt, dass die Position des Patientenfürsprechers optimal in die Krankenhausstruktur eingebunden und den Patienten bekannt ist!

„Was ich nicht kenne, kann ich auch nicht in Anspruch nehmen“ – viele Pati-

enten sind über das Amt des Patientenfürsprechers noch immer unzureichend informiert.

## Positives Signal für Patientenfürsprache

Der Bundesverband Patientenfürsprecher in Krankenhäusern hat sich zur Aufgabe gemacht, dies zu ändern; bundesweit macht er auf die Rechte von Patienten in Krankenhäusern sowie auf das Amt des Patientenfürsprechers aufmerksam. In seiner Leitlinie formuliert des BPiK deshalb, wie wichtig es direkt in den Kliniken und Krankenhäusern ist, auf den Patientenfürsprecher hinzuweisen. Aushänge in Stations-Infokästen, Bekanntgabe auf der Internetseite sowie Visitenkarten auf der Station haben sich bestens bewährt. Selbstverständlich sollten auch die Mitarbeiter des Krankenhauses Kenntnis über das Vorhandensein der Patientenfürsprecher und deren Angebote haben. Einmal im Jahr können Kliniken und Krankenhäuser in Deutschland darüber hinaus ein deutliches Signal für die Patientenfürsprache setzen: am Tag des Patienten am 26. Januar. Der BPiK sowie der Bundesverband Beschwerdemanagement für Gesundheitseinrichtungen (BBfG) laden dazu ein, sich am bundesweiten

Ein Krankenhaus überträgt sehr schnell Keime. Die Hände sind der Hauptübertragungsweg von Keimen und daher Auslöser für ein Drittel aller Krankenhausinfektionen.

Das Krankenhaus überträgt sehr schnell Keime und Co. wird am Klinikum Freudenberg durch Infektionsträger. „Wir sind sehr stolz auf unsere Hygiene.“

Abb.: Das Klinikum Freudenberg informiert im Patientenzentrum „Rundum gesund“ über die Bedeutung der Händehygiene im Krankenhaus.

Foto: Krankenhäuser Landkreis Freudenberg



Aktionstag für die Rechte von Patienten in Krankenhäusern einzusetzen. In den vergangenen Jahren haben zahlreiche Kliniken teilgenommen und mit Vorträgen, Infoständen und Telefonhotlines interessierte Bürger informiert – auch zum Thema Hygiene.

Kommunikation, insbesondere Aufklärung und Information der Patienten, ist das beste Mittel, um für ein gutes Miteinander im Krankenhaus zu sorgen. Jeder Arzt weiß, dass der informierte Patient der am besten zu behandelnde Patient ist. Ein gut aufgeklärter Patient, der seine Rechte und auch seine Pflichten kennt, schafft selbst die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Behandlung. Patientenfürsprache und gute Kommunikation sollten deshalb über vielfältige Wege und Kanäle eingesetzt werden, um das wichtige Thema Hygiene aufklärend zu erläutern.

## Aufklärung und Schutz von Patienten

Welche Maßnahmen können bzw. sollten Kliniken und deren Patientenförsprecher ergreifen, um anlässlich der vielen Fragen ihrer Patienten zum Thema Hygiene für Aufklärung und Schutz zu sorgen? Der BPiK empfiehlt:

- deutlich sichtbare Plakate und Hinweise auf Klinik-Websites;
- auch in Klinik-eigenen Medien (z. B. Broschüren) sollte fortlaufend über Hygiene aufgeklärt werden sowie über die umfangreichen Maßnahmen, die ergriffen werden, um Patienten und Mitarbeiter zu schützen. Diese Broschüren zum Thema (Hände-) Hygiene können u. a. in der Cafeteria und den Patientenzimmern ausgelegt werden;
- klein, aber wirksam: hilfreich sind auch Hinweisschilder neben jedem

Händedesinfektionsspender (z. B. an den Patientenzimmern);

- Einzelgespräche: Immer wieder sollte mit Patienten und Angehörigen auf die Bedeutung einer gründlichen Händehygiene gesprochen werden;

- Auch Klinikmitarbeiter müssen mit einbezogen werden; ein enger Austausch mit der Abteilung Hygiene sollte gepflegt werden;

- Rat suchenden Patienten muss die Angst genommen werden. Zum Beispiel durch Trennwand/Spuckschutz sowie durch nahe dem Besprechungszimmer angebrachte Geräte zur Hände-Desinfektion.

- Grundlegende Qualitätsanforderungen aus Sicht des BPiK an Kliniken und Krankenhäusern sind:

- Ausreichend Personal auf den Stationen;
- Menschliche Ansprache;

- Umfassende Aufklärung und Information;
- Transparenz bei Behandlungsfehlern;
- Einbindung der Patientenförsprecher in die Beschwerdemanagementprozesse der Klinik. ■■

| <https://bpik.de> |

### Autor

Detlef Schliffke, Bundesverband Patientenförsprecher in Krankenhäusern e. V., Essen

## DGKH-KONGRESS

3. Mai

16:00–17:30 Uhr,

Saal 2 – Symposium

Hygiene für Patienten

[www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022](http://www.krankenhaushygiene.de/veranstaltungen/2022)

ADVERTORIAL

# Hochwirksame Desinfektion von Ultraschallsonden

*Wie sich die Aufbereitung von Ultraschallsonden in den letzten Jahren in Deutschland gewandelt hat.*

■ Der Kreis schließt sich im Dezember 2021, als das Nanosonics Team Großbritannien einen Meilenstein erreichte, welches mit der Installation des 1000sten Trophon-Gerätes im selben Krankenhaus, das damals die ersten wichtigen Schritte zur Anerkennung der Bedeutung der automatisierten hochwirksamen Desinfektion von Ultraschallsonden unternahm.

Die Mitarbeiter erkennen, wie Technologien eine Verbesserung der Patientenversorgung bewirken, indem sie positive Veränderungen der „Best-Practice“ bei der Aufbereitung von Ultraschallsonden vorantreiben.

In der überwiegenden Zahl der europäischen Leitlinien wird nun empfohlen, bei der Aufbereitung von semikritischen Ultraschallsonden die hochwirksame Desinfektion und Automatisierung anzuwenden. Zu den semikritischen medizinischen Ultraschallsonden gehören diejenigen, die mit Schleimhäuten in Kontakt kommen, wie endokavitäre Sonden.

„Bevorzugt werden automatische Verfahren wie Wasserstoffperoxid H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, z. B. Nanosonics Trophon EPR, soweit vom Hersteller zugelassen, um einen reproduzierbaren, standardisierten und schnellen Prozess zu gewährleisten, sofern eine vollständige Dokumentation des Desinfektionsprozesses (vorzugs-

weise in digitaler Form) vorliegt.“ (Europe – ECMUS 2017)

In Kenntnis des eindeutigen Trends zur Automatisierung europaweit möchte das Unternehmen in Deutschland einen Vergleich mit der deutschen Situation ziehen, um zu ermitteln, wo das Land in Bezug auf Leitlinien und Implementierung der „Best-Practice“ im Bereich der Ultraschallaufbereitung steht.

Mit der Gegenwart vor Augen rechnet der Anbieter in naher Zukunft mit Veränderungen durch die Veröffentlichung der letzten Robert Koch-Institut (RKI)-Stellungnahmen. Werden diese Stellungnahmen entsprechend verstanden und umgesetzt?

Aufgrund häufiger Anfragen „Zur Frage der Validierbarkeit der abschließenden Desinfektion von semikritischen Medizinprodukten mittels Wischtüchern“ hat das RKI in seiner Kompetenz als zentrale Einrichtung der Bundesregierung 2020 als erstes eine technische Klarstellung am 20. November 2020 veröffentlicht, die verdeutlicht, dass Wischdesinfektion nicht vor Ort validiert werden kann. Gemäß der deutschen Bundes-



Automatisierte Desinfektion von Ultraschallsonden mit Trophon von Nanosonics

anforderungen § 8 (1) MPBetreibV und der KRINKO-BfArM-Empfehlung 2012 muss die Aufbereitung von semikritischen Geräten vor Ort validiert werden.

Im November 2021 schlossen sich die Arbeitsgruppe Medizinprodukte und BfArM dem RKI an, indem sie die gesetzliche Anforderung für die validierte Aufbereitung semikriti-

scher Medizinprodukte bekräftigen. Ihre Stellungnahme dazu: „Bei Desinfektionsverfahren durch Wischen ist für die ausreichende Aufbringung des Desinfektionswirkstoffes auf allen zu desinfizierenden Oberflächen eine manuelle mechanische Krafteinwirkung erforderlich. Dieser manuelle Verfahrensschritt müsste von jeder die Aufbereitung durchführenden Person in der jeweiligen Einrichtung für jedes so aufbereitete Medizinprodukt reproduzierbar belegt werden. Derzeit ist keine Leitlinie oder Norm bekannt, die für die Gewährleistung dieser Anforderung als angemessene Grundlage dienen könnte. Auch ist bislang nicht ersichtlich, wie dies im Rahmen der Validierung des Aufbereitungsprozesses vor Ort validiert werden könnte.“

Da die Wischdesinfektion bei semikritischen Ultraschallsonden aufgrund der fehlenden Validierung keine Option mehr darstellt und die Tauchdesinfektion aufgrund des Zeitaufwands und der erforderlichen Arbeitsplatz- und Sicherheitsmaßnahmen wie PSA-Schutz schwer in den klinischen Alltag zu integrieren ist, gilt die Automatisierung als „Best-Practice“, um den gesetzlichen RKI-Anforderungen zu entsprechen. ■■

| [www.nanosonics.eu](http://www.nanosonics.eu) |

# Vorhersage von Antibiotikaresistenzen

Die Analyse des Erbgutes von Haemophilus-Bakterien ermöglicht eine Klassifizierung und die Vorhersage von Antibiotikaresistenzen.

■ Forschende des Forschungszentrums Borstel, Leibniz Lungenzentrum und des UKSH am Campus Lübeck haben mit einer neu entwickelten Methode über 1.500 Bakterien-Genome der Gattung Haemophilus untersucht, um die Spezies zu bestimmen und stammesspezifische Antibiotikaresistenzen aus dem Erbgut herauszulesen.

Mithilfe der Genomsequenzierung haben Forschende des Schleswig-Holsteinischen Exzellenzclusters „Präzisionsmedizin für chronische Entzündungserkrankungen“ über 1.500 Bakterien-Genome der Gattung Haemophilus untersucht. Diese Bakterien besiedeln oft Nase, Mund und Rachen, sind in der Regel aber harmlos. Bei Neugeborenen, Kleinkindern oder älteren Menschen mit geschwächtem Immunsystem, können Sie jedoch schwere Erkrankungen, wie z. B. eine Lungenentzündung oder Sepsis, verursachen. Die Forscher haben eine Methode entwickelt die Spezies der Bakterien genau zu bestimmen und stammesspezifische Antibiotikaresistenzen aus dem Erbgut der Bakterien herauszulesen. Ziel ist es, in Zukunft allein durch die Analyse des



Klassische Haemophilus-influenzae-Kultur (l.) und Ausschnitt aus einer bakteriellen Erbgutanalyse mit einzelnen roten DNA-Fragmenten, die für eine Antibiotika-Resistenz kodieren (r.).

Foto: Forschungszentrum Borstel

Bakteriengenoms in einer Patientenprobe zeitnahe und valide Empfehlungen für eine gezielte Antibiotikabehandlung zu liefern.

Vor der weitverbreitenden Einführung einer Impfung gegen Haemophilus influenzae mit dem Kapseltyp b (Hib) in den 2000er Jahren sind nach Schätzungen der WHO jährlich etwa 8 Mio. Kinder an diesem Bakterium erkrankt und bis zu 400.000 Kinder an den Folgen der Erkrankung gestorben. Die Impfung konnte die Ausbreitung dieses speziellen Haemophilus-Stammes

(Hib) erfolgreich stoppen, jedoch sind gerade Häufigkeit und Schwere der Infektionen mit anderen Haemophilus-Spezies bislang wenig untersucht. „Wir glauben, dass gerade diese bislang wenig untersuchten Haemophilus-Isolate durchaus schwere Infektionen verursachen können, und sehen mit Sorge, dass auch zunehmend resistente Erreger isoliert werden“, so Prof. Jan Rupp, Direktor der Klinik für Infektiologie und Mikrobiologie am UKSH Lübeck.

In Zusammenarbeit mit Dr. Margo Diricks, Prof. Stefan Niemann und Prof.

Matthias Merker am Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum hat das Forscherteam das Erbgut von über 1.500 Bakterien der Gattung Haemophilus untersucht. Dabei haben die Wissenschaftler eine Methode entwickelt, die es ermöglicht, schnell aus den Rohdaten einer Genomsequenzierung wichtige Marker zur Vorhersage von Antibiotikaresistenzen zu detektieren sowie den genauen Typ des Bakterienstammes zu bestimmen. „Wir haben neue Hinweise gefunden, dass auch Bakterien der vermeintlich harmlosen Spezies Haemophilus haemolyticus möglicherweise zu schweren Erkrankungen führen können“, erläutert die Erstautorin der Studie Dr. Margo Diricks. „Unser Ziel ist es nun, diese Methode weiterzuentwickeln, um in Zukunft direkt aus einer Patientenprobe ein genaues Bakterien-Profil mit allen Resistenzgenen (dem „Resistom“) und möglichen Virulenzfaktoren zu erstellen“, sagt Prof. Merker, Leiter der Nachwuchsgruppe „Evolution des Resistoms“ am Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum. ■

<https://fz-borstel.de>

## Index

Aqua Free	17	Inspiring-health	14
Bundesverband Beschwerdemanagement für Gesundheitseinrichtungen	24	Katholische Hochschule NRW	10
Bundesverband Patientenfürsprecher in Krankenhäusern	24	Klinikum Freudenstadt	24
Canon Medical Systems	6, 7	KLW St. Paulus	16
Chem. Fabrik Dr. Weigert	11	Krankenhäuser Landkreis Freudenstadt	24
Deutsche Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin	3	Maasberg	8
Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene	3	Medical School Hamburg	14
Dr. Schumacher	9	Meiko Maschinenbau	14
Evangelisches Krankenhaus Göttingen-Weende	22	Nanosonics	19, 25
Forschungszentrum Borstel - Leibniz		Quidel	5
Lungenzentrum	25	St. Marien Hospital Lünen	16
HyKoMed	16	T-Safe Deutschland	13
Imland Klinik Rendsburg	14	Universitätsklinik Bonn	3
		Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf	18, 20
		Universitätsmedizin Greifswald	12

**Hinweis:** Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Substantiven die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

## Impressum

**Herausgeber:**  
Wiley-VCH GmbH  
**Publishing Director:**  
Steffen Ebert  
**Geschäftsleitung Wiley Corporate Solutions:**  
Roy Opie, Dr. Heiko Baumgartner, Steffen Ebert, Dr. Katja Habermüller  
**Chefredakteurin/Produktmanagerin:**  
Ulrike Hoffrichter M.A., Tel.: 06201/606-723, ulrike.hoffrichter@wiley.com  
**Anzeigenleiter:** Dipl.-Kfm. Manfred Böhler, Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com  
**Redaktion:**  
Carmen Teutsch  
Tel.: 06201/606-238, cteutsch@wiley.com  
**Freie Redakteure:**  
Nina Passoth, Berlin  
**Wiley GIT Leserservice:** 65341 Eltville  
Tel.: +49 6123 9238 246 - Fax: +49 6123 9238 244  
E-Mail: WileyGIT@vservice.de  
Unser Service ist für Sie da von Montag bis Freitag zwischen 8:00 und 17:00 Uhr  
**Mediaberatung:**  
Dipl.-Kfm. Manfred Böhler, Tel.: 06201/606-705, manfred.boehler@wiley.com  
Mehtap Yildiz, Tel.: 06201/606-225, myildiz@wiley.com  
**Anzeigenvertretung:** Dr. Michael Leising  
Tel.: 03603/893565, leising@leising-marketing.de  
**Redaktionsassistent:** Christiane Rothermel  
Tel.: 06201/606-746, christiane.rothermel@wiley.com  
**Herstellung:** Jörg Stenger (Herstellung); Kerstin Kunkel (Anzeigenverwaltung); Ruth Herrmann (Satz, Layout); Ramona Scheirich (Litho)  
**Sonderdrucke:** Christiane Rothermel  
Tel.: 06201/606-746, christiane.rothermel@wiley.com  
**Wiley-VCH GmbH**  
Boschstraße 12, 69469 Weinheim,  
Tel.: 06201/606-0, Fax: 06201/606-790,  
mk@wiley.com, www.gitverlag.com

**Bankkonten**  
J.P. Morgan AG, Frankfurt  
Konto-Nr. 6161517443, BLZ: 501 108 00  
BIC: CHAS DE FX, IBAN: DE5501108006161517443  
Druckauflage: 25.000

M&K kompakt ist ein Sonderheft von Management & Krankenhaus



**Originalarbeiten**  
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Abbildungen übernimmt der Verlag keine Haftung.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumlich, zeitlich und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter Form oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Alle etwaig in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

**Druck:** DSW GmbH & Co. KG  
Flomersheimer Straße 2-4, 67071 Ludwigshafen  
Printed in Germany

ISSN 0176-053 X

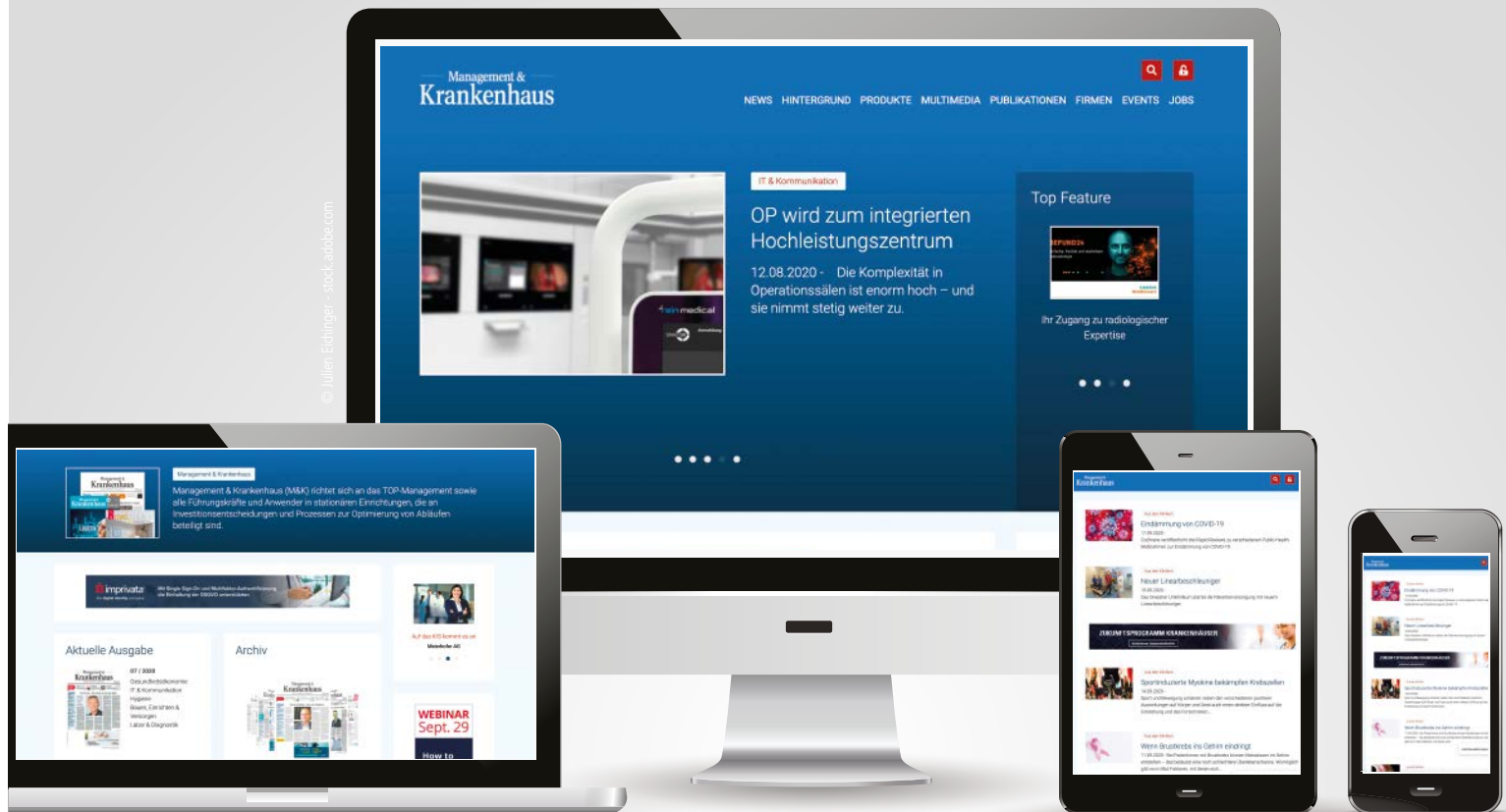
**EU-Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO)**

Der Schutz von Daten ist uns wichtig: Sie erhalten die Zeitung M&K Management & Krankenhaus auf der gesetzlichen Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 lit. f DSGVO („berechtigtes Interesse“). Wenn Sie diesen Zeitschriftentitel künftig jedoch nicht mehr von uns erhalten möchten, genügt eine kurze formlose Nachricht an Fax: 06123/9238-244 oder wileygit@vservice.de. Wir werden Ihre personenbezogenen Daten dann nicht mehr für diesen Zweck verarbeiten. Wir verarbeiten Ihre Daten gemäß den Bestimmungen der DSGVO. Weitere Infos dazu finden Sie auch unter unseren Datenschutzhinweisen:

<http://www.wiley-vch.de/de/ueber-wiley/impressum#datenschutz>



# WILEY



© Julien Erdinger - stock.adobe.com

## Unser Online-Portal für Ihren Informationsvorsprung

**management-krankenhaus.de: das Online-Portal für Nachrichten, Meinungen und Informationen für das Top-Management und alle Führungskräfte und Anwender in stationären Einrichtungen.**

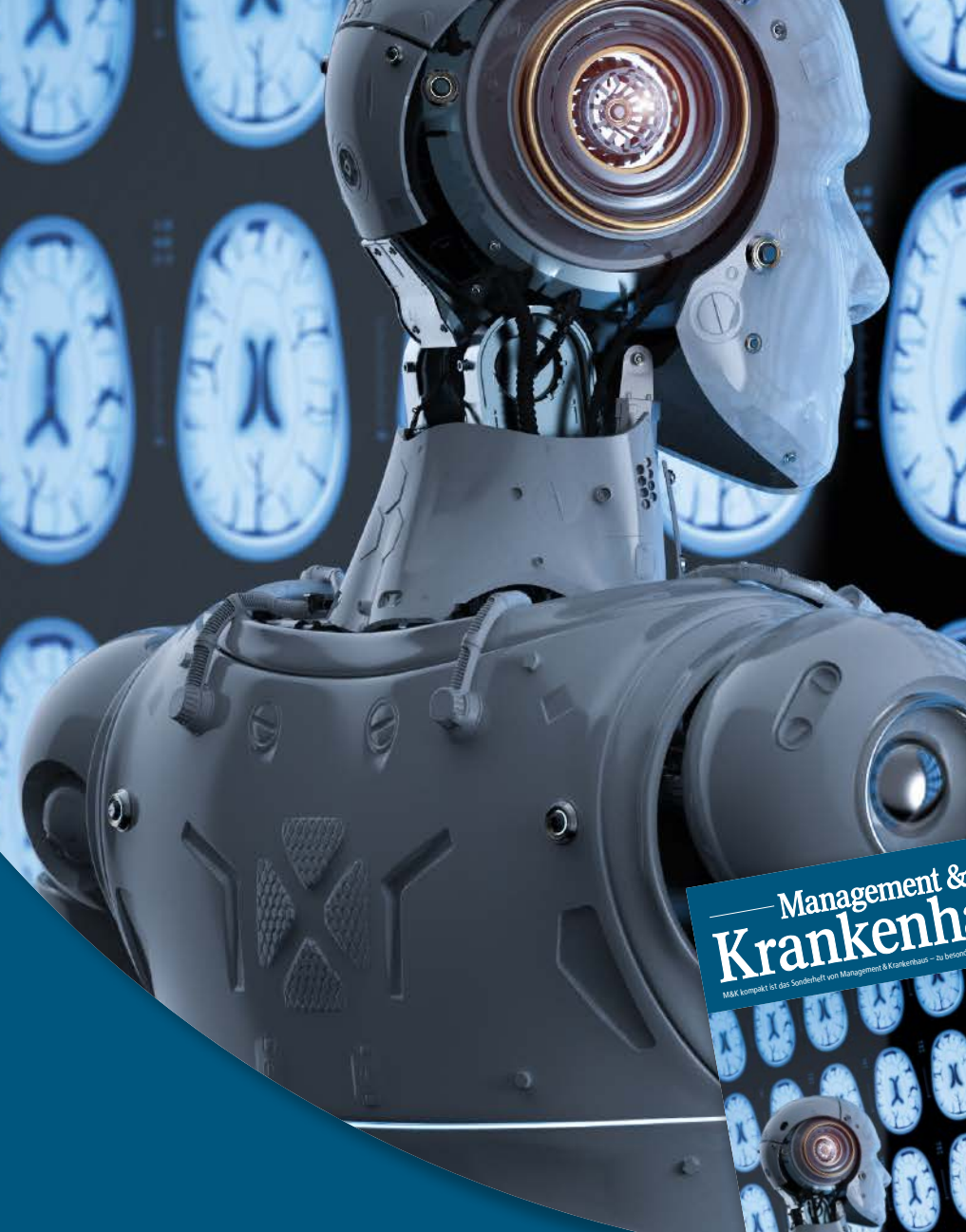
Auf **management-krankenhaus.de** finden Sie tagesaktuelle Nachrichten, informative Expertenartikel, Interviews und wichtige Brancheninformationen aus den Themengebieten: Bauen, Einrichten & Versorgen, Gesundheitsökonomie, Gesundheitspolitik, Hygiene, IT & Kommunikation, Labor & Diagnostik sowie Medizin & Technik.



**Besuchen Sie das Portal von Management & Krankenhaus und abonnieren Sie unsere Newsletter, um immer gut informiert zu sein.**

*management-krankenhaus.de*

Management &  
**Krankenhaus**



Seien Sie dabei in der **M&K kompakt**

# Radiologie

in M&K 5/2022 zum **103. Röntgenkongress**  
**Präsenzkongress**  
**25.–27.05.2022 in Wiesbaden**

**Ihre Mediaberatung**

**Manfred Böhler** +49 6201 606 705  
**Mehtap Yildiz** +49 6201 606 225  
**Dr. Michael Leising** +49 3603 89 35 65

[manfred.boehler@wiley.com](mailto:manfred.boehler@wiley.com)  
[myildiz@wiley.com](mailto:myildiz@wiley.com)  
[leising@leising-marketing.de](mailto:leising@leising-marketing.de)

**M&K kompakt: 25.000 Exemplare als Sonderheft / Vollbeilage**

**Termine**  
**Erscheinungstag:** 04.05.2022  
**Anzeigenschluss:** 08.04.2022  
**Redaktionsschluss:** 18.03.2022

© phonlamai photo - Adobe-Stock.com